**ООО «Горно-АлтайРегионпроект»**

**Заказчик:** Администрация МО «Кош-Агачский район» Республики Алтай

**Объект:** Генеральный план и правила землепользования и застройки Ортолыкского сельского поселения МО «Кош-Агачский район» Республики Алтай

**Том 2**

**Материалы по обоснованию**

**генерального плана**

Шифр: 03.1-09-ПЗ

Генеральный директор О.П. Ильина

**Горно-Алтайск, 2012**

Содержание

[1 Анализ использования территории поселения 4](#_Toc335918861)

[1.1 Общие сведения 4](#_Toc335918862)

[1.2 Историческая справка 4](#_Toc335918863)

[1.3 Роль в системе расселения Кош-Агачского района 5](#_Toc335918864)

[1.4 Природные условия 5](#_Toc335918865)

[1.5 Развитие отраслей на территории поселения 10](#_Toc335918866)

[1.6 Население и трудовые ресурсы 12](#_Toc335918867)

[1.7 Функциональное зонирование территории 14](#_Toc335918868)

[1.8 Транспортная инфраструктура 14](#_Toc335918869)

[1.8.1 Сеть автомобильных дорог на территории Ортолыкского 14](#_Toc335918870)

[1.8.2 Улично-дорожная сеть с.Ортолык 15](#_Toc335918871)

[1.9 Инженерная инфраструктура 16](#_Toc335918872)

[2 Возможные направления развития территории 18](#_Toc335918873)

[2.1 Расчет перспективной численности населения 18](#_Toc335918874)

[2.2 Анализ населения 20](#_Toc335918875)

[2.3 Расчет объектов социально-культурно-бытового обслуживания 24](#_Toc335918876)

[2.4 Перспективное развитие отраслей 28](#_Toc335918877)

[2.5 Транспортная инфраструктура 30](#_Toc335918878)

[2.6 Инженерная инфраструктура 31](#_Toc335918879)

[2.6.1 Инженерная подготовка 31](#_Toc335918880)

[2.6.2 Водоснабжение 32](#_Toc335918881)

[2.6.3 Канализация 35](#_Toc335918882)

[2.6.4 Теплоснабжение 36](#_Toc335918883)

[2.6.5 Газоснабжение 38](#_Toc335918884)

[2.6.6 Электроснабжение 40](#_Toc335918885)

[2.6.7 Связь и информация 42](#_Toc335918886)

[3 Ограничения использования территорий 44](#_Toc335918887)

[3.1 Оценка природных условий 44](#_Toc335918888)

[3.2 Функциональное зонирование территорий 47](#_Toc335918889)

[3.3 Зоны с особыми условиями использования территории 49](#_Toc335918890)

[3.4 Природоохранные ограничения 53](#_Toc335918891)

[4 Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 56](#_Toc335918892)

[4.1 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне 56](#_Toc335918893)

[4.2 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций 57](#_Toc335918894)

[5 Основные технико-экономические показатели 60](#_Toc335918895)

[6 Исходные данные 63](#_Toc335918896)

# Анализ использования территории поселения

## Общие сведения

Территория МО «Ортолыкское сельское поселение» расположена в Кош-Агачском районе Республики Алтай западнее от райцентра с. Кош-Агач. В составе муниципального образования один населенный пункт – с. Ортолык.

Территория сельского поселения расположена в северо-западной части Кош-Агачского района и граничит:

- на западе, северо-западе и севере - с Чаган-Узунским сельским поселением, МО «Улаганский район»;

- на востоке, юго-востоке и юге - Теленгит-Сортогойским сельским пселением, Кош-Агачским селським поселением, Мухор-Тархатинским сельским поселением, Бельтирским сельским поселением.

Площадь Ортолыкского сельского поселения составляет 618,7 кв.км, население –752 человека, что составляет 4,6 % от общего числа жителей Кош-Агачского района. Связь с Кош-Агачем осуществляется по автомобильной дороге федерального значения М-52 (Чуйский тракт). Расстояние до села Кош-Агач – 14км, до г. Горно-Алтайска, - 451 км, до ближайшей железнодорожной станции в г. Бийск – 539км.

## Историческая справка

Село Ортолык расположено в юго-западной части Кош-Агачского района вблизи Федеральной автомобильной трассы «Чуйский тракт».

В начале XVII века к моменту первых контактов с русскими почти вся территория Чуйского нагорья входила во владения Телесского отока, где на территориях зимних и летних кочевий алтайских отоков в 1865 году алтайского зайсана вели полукочевой образ жизни теленгиты. Село Ортолык было образовано как алтайский полукочевой дьюрт, входящих в состав в 1-й дючины Чуйской волости Бийского уезда Томской губернии с родовым управлением в с. Чибит, которое просуществовало вплоть до 1924 года.

Топонимика «Ортолык» по легенде означает "центр Чуйской долины" (алт. Эре Чуйдын киндиги). Этнический состав жителей с. Ортолык преимущественно состоит из алтайцев ранее названных ак теленгитами, имеющих также разделение на роды по сеокам, религия которых шаманство -традиционное поклонение духам огня, священных гор, перевалов, источников аржан-суу.

После Октябрьской революции на месте полукочевого дьюрта на территориях Ортолык была организована коммуна для ведения отгонного скотоводства, основные животные представляли одногорбый верблюд и овцы. Впоследствии на базе коммуны была организована артель, затем с 1930 года колхоз «Кызыл Чолмон», который просуществовал вплоть до 1990-92 гг. XX века.

Застройка села Ортолык с момента образования велась относительно сложивщиейся планировочной оси автомобильной дороги «Чуйский тракт». Сеть улиц в сложивщейся застройке имеет некоторый порядок.

## Роль в системе расселения Кош-Агачского района

Расселение преимущественно по Чуйской котловине по долине реки Чуя. С. Ортолык расположено на главной оси притяжения расселения Кош-Агачского района, по числу жителей относится к большим селам. По экономико-географическому положению село располагается в зоне 30-минутной доступности от районного центра, удалено от республиканского центра, но находится в непосредственной близости от транспортных коммуникаций – федеральной трассы М-52.

## Природные условия

Целью разработки данного раздела является анализ и оценка природных условий и ресурсов территории Ортолыкского сельского поселения с точки зрения возможности их наиболее рационального и комплексного использования в интересах эффективного развития и размещения производственной и непроизводственной сфер МО, охраны и улучшения окружающей среды.

**Ландшафт.** На северной территории поселения находится южная часть Курайского хребта, в центре – западная часть Чуйской котловины и на юге – северная часть Южно-Чуйского хребта.

Основные виды ландшафтов территории Ортолыкского СП с севера на юг:

-высокогорные тундровые останцово-холмисто-увалистые пенепленнизированные высокогорья с маломощным суглинисто-щебнистым покровом и каменистыми россыпями: с моховой и кустарниковой тундрой на перегнойно-глеево-мерзлотных почвах в сочетании с высокогорными болотами на горно-тундровых торфянисто-перегнойно-мерзлотных почвах.

- в центральной части межгорно-котловинные полупустынные плосковолнистые днища котловин, сложенные суглинисто-щебнистыми, супесчано-суглинистыми флювиогляциальными, пролювиальными, аллювиальными и озерными отложениями, с ковыльково-прутняково-полынными пустынными степями на горных светло-каштановых и пустынно-степных бурых почвах.

- высокогорные тундрово-степные: холмисто-увалистые пенепленизированные высокогорья с покровом суглинисто-валунной морены и супесчано-суглинистых озерно-ледниковых отложений с осоково-злаково-кобрезиевой тундрой горно-тундровых почвах в сочетании с мелкодерновиннозлаковыми степями на горных каштановых почвах.

**Рельеф.**Отролыкское СП занимает территорию от Курайского хребта, Чуйской котловины до Южно-Чуйского хребта. Высота над уровнем моря 2000-4000 м с севера к югу территории.

Глубина расчленения рельефа, характеризующаяся максимальными превышениями водоразделов над урезами рек и озер в пределах элементарных речных и озерных бассейнов, составляет с севера на юг территории поселения: 150-300 м, на границах достигает 800м.

Преобладающие углы наклона поверхности: весьма неоднородная территория, населенный пункт находится на плоском днище Чуйской котловины. С северной части поселения преобладают в основном 12°-20°, в центральной – плоские днища долин, балок, логов, межгорных котловин (0°-3°), далее к югу обрывы, скалы.

Степень линейного расчленения, обусловленная древними и современными эрозионными процессами, охарактеризована показателем среднего расстояния в км между тальвегами эрозионных форм, для данного поселения северо-восток – значительное, юго-запад – сильное-значительное (1,0-0,6км).

**Геология.** Территория поселения относится к Алтае-Саянской складчатой области к Бийско-Катунской структурно-формационной зоне, Ануйско-Чуйскойподзоне.

Север территории – отложения девонской системы среднего отделаживетского яруса:фельзиты, кварцевые порфиры, туфы, порфириты, сланцы, песчаники, известняки, аргиллиты, алевролиты, конгломераты. Отложения кембрийской системы, верхний протерозой-нижний кембрий: филлитизированные глинистые сланцы, порфириты, туфы, метаморфические сланцы, горизонты микрокварцитов, известняков.

Центральная часть: отложения четвертичной системы средне-верхние отделы – аллювиально-озерные отложения, пески, супеси, илы. Ледниковые, водно-ледниковые, пролювиальные отложения. Щебнистые суглинки, галечники, валунники.

Южная часть: девонские и кембрийские отложения нижнего и средне-верхнего отделов– конгломераты, песчаники, сланцы, горизонты известняков, часто флишоидно переслаивающиеся.

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности в течение 50 лет:

A (10%) – 9 баллов;

B( 5%) – 9 баллов;

C (1%) – 10 баллов.

**Гидрография.** Вся территория Кош-Агачского района относится к горной области формирования стока и к району очень густой сети малых рек. Питание рек преимущественно снеговое. Сток прекращается зимой из-за перемерзания рек; средняя продолжительность ледосостава 156-170 дней, мутность воды менее 10 г/м³.

Основные реки на территории Ортолыкского СП: в южной части территории в направлении юго-запад – северо-восток протекают Елангаш и Ирбисту, на севере СП – Чуя (длина 320км), приток II порядка Катуни.

**Гидрогеология.**Территория артезианского бассейна комплекс средне-верхнечетвертичных отложений межгорных впадин. На глубине залегания до 30 м водоносный комплекс средне-верхне четвертичных отложений межгорных впадин со статическим уровнем до 20 м, минерализация воды до 0,5 г/л. Преобладающий химический состав воды в скважинах – гидрокарбонатный кальциевый с преобладанием анионов. Имеются месторождения радоновых минеральных вод.

**Почвы.** Основные виды горных почв в направлении с севера на юг:

- горно-тундровые торфянисто-и торфяно-глеевые, горно-луговые альпийские и субальпийские, горно-каштановые маломощные высоковскипающие в сочетании с луговыми;

- в центральной части – горные светло-каштановые (пустынно-степные) маломощные поверхностно вскипающие, темно-каштановые мало- и среднемощные высоковскипающие;

- горные лугово-степные черноземовидные и каштановидные.

**Климат.** Согласно СНиП 2.01.07-85\* Кош-Агачский район относится к подрайону IВ со следующими характеристиками:

● нормативная снеговая нагрузка составляет 84 кгс/м2;

● нормативный напор ветра – 30 кгс/м2;

● средняя температура наиболее холодной пятидневки – -46○ С;

● расчетная сейсмическая интенсивность Кош-Агачского района составляет 9 баллов шкалы МSК-64 для средних грунтовых условий при массовом строительстве (СниПII-7-81\* - «Строительство в сейсмичных районах», п. 1.3, список населенных пунктов ОСР).

Климат района характеризуется сочетанием резкоконтинентальных черт, которые меняются на склонах и в котловинах. Основными климатическими особенностями являются:

● короткий безморозный период;

● небольшое количество осадков (120-250 мм.в год);

● малоснежные зимы;

● наличие островов многолетней мерзлоты.

Средняя температура января составляет минус 32○, а абсолютный минимум - минус 62○. Зима здесь длится более 7 месяцев. Длительность безморозного периода – 60 дней. Последний мороз отмечается 13 июля, а первый регистрируется 21 августа.

Характерна крайне неравномерная и слабая заснеженность. Поскольку зимние снеговые облака захватывают лишь гребни хребтов, поэтому осадки остаются на вершинах гор. Вследствие этого Чуйская межгорная котловина отличается бесснежными или малоснежными зимами. Это создает благоприятные условия для зимнего выпаса, или тебеневки. Специфические особенности природы обусловлены также высоким положением поверхности территории (средняя высота 1800-2700 м.).

Зима остродискомфортная, а лето с дискомфортными условиями для жизнедеятельности человека. Функциональное напряжение систем терморегуляции сильное и чрезмерное, что затрудняет работу на открытом воздухе. Среднегодовая температура в Ортолыке(- 6.7○), в летние месяцы средняя температура + 11○ - + 14○. Большая продолжительность зимы связана преимущественно с ясной, солнечной погодой и запасы снега в котловинах незначительные.

**Повторяемость скорости ветра**

**Таблица 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Повторяемость ветрапо направлениям и повторяемость штилей в %  Средняя скорость ветра в м/сек | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| январь | | | | | | | | | июль | | | | | | | | |
| с | св | в | юв | ю | юз | з | сз | штиль  % | с | св | в | юв | ю | юз | з | сз | штиль  % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 5  1,6 | 14  1,7 | 28  1,5 | 15  1,7 | 7  1,7 | 12  2,0 | 13  4,1 | 6  3,9 | 65 | 8  4,0 | 13  3,4 | 22  2,5 | 8  2,4 | 5  2,7 | 6  3,5 | 24  4,0 | 14  4,1 | 32 |

**Скорость ветра**

**Таблица 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Скорость ветра в м/сек возможная один раз за число лет | | | | |
| 1 (год) | 5 (лет) | 10 (лет) | 15 (лет) | 20 (лет) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | 26 | 28 | 29 | 31 |

**Атмосферные осадки и снежный покров**

**Таблица 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество осадков в мм | | | Снежный покров | |
| За год | Жидких осадков за год | Суточный максимум | Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова | Средняя из наибольших высот за зиму в см |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 127 | 94 | 54 | 18/ХI-30/III | 12 |

**Климатические параметры холодного периода года**

**Таблица 4**

|  |  |
| --- | --- |
| Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 | -49 |
| Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 | -48 |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94 | -36 |
| Абсолютная минимальная температура воздуха, °С | -55 |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С | 13 |
| Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С | 199  -18,1 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % | 76 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, % | 74 |
| Количество осадков за ноябрь - март, мм | 20 |
| Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль | B |
| Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с | 4,1 |
| Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С | 1,7 |

**Климатические параметры теплого периода года**

**Таблица 5**

|  |  |
| --- | --- |
| Барометрическое давление, гПа | 840 |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,99 | 23,2 |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С | 21,3 |
| Абсолютная максимальная температура воздуха, °С | 33 |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С | 14,2 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % | 54 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, % | 35 |
| Количество осадков за апрель - октябрь, мм | 96 |
| Суточный максимум осадков, мм | 54 |
| Преобладающее направление ветра за июнь - август | 3 |
| Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с | 0 |

**Растительность.**Опустыненные степи – монголо-китайские формации: ковыльковые, полукустарничково-ковыльковые (Stipaglareosa, Kochiaprostrata, Ephedraprocera, Eurotiaceratodes, Artemisiafrigida, Carexduriuscula, Oxytropispumila), трагакантовые злаково-полынно-петрофитноразнотравные (Oxytropistragacanthoides, O. aciphylla); долинные типы серийных рядов ассоциации: кустарниково (Salixledebouriana)-луговой (осоково-гало-фитноразнотравные – Agrostistrini, Ranunculusnatans, Pedicularisuliginosa, Salicorniaeuroppaea, Carexenervis – луга). Горнотундровые луговые и остепненные варианты луговых тундралтайско-саянских формаций: кобрезиевые, осоково-кобрезиовые (Kobresiabellardii, K.Filifolia, Carextristis, C. Orbicularis), местами заболоченные, злаково-лишайниково( видыP. Cladonia) – кобрезиовые (Alectoriaochroleuca, Koeleriaaltaica, Festucakryloviana), злаково-кобрезиевые (Kobresiabellardii, K.simpliciuscula, Festucaaltaica, Ptilagrostismongolica).

Дикорастущие лекарственные растения: чистотел большой (Chelidoniummajus) в петрофитных вариантах мелкодерновиннозлаковых степей и по каменистым склонам, Эфедра хвощевая (Ephedraequisetina) в полукустарничково-ковыльных опутсыненных степях.

**Животный мир.** Орнитология: каменки, рогатый жаворонок, каменка-плясунья, горные воробьиные, трясогузка желтоголовая.

Териография: полевка-экономка, водяная крыса, длиннохвостый суслик, сурок, узкочерепная полевка, хомячки, пищухи, джунгарский хомячок, тушканчик-прыгун.

А также: заяц-толай, лисица, группировки сибирского козерога и сокола-балобана.

## Развитие отраслей на территории поселения

Основу экономики составляют предприятия животноводства. Данная отрасль представлена 3 группами товаропроизводителей (на 01.01.2009 г.):

3 сельскохозяйственные организаци;

5 крестьянских (фермерских) хозяйства;

224 хозяйств населения, включающие в себя личные подсобные хозяйства.

Показатели развития отрасли представлены в таблице 6.

**Показатели развития животноводства в хозяйствах всех категорий**

**Таблица 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п.п. | Поголовье скота | 2007г. | 2008г. |
|  | **Всего (голов)** | **3410** | **3409** |
| 1. | Лошади | 205 | 198 |
| 2. | Верблюды | 58 | 66 |
| 3. | Яки | 148 | 192 |
| 4. | Овцы | 9641 | 9801 |
| 5. | Козы | 9742 | 9477 |
| 6. | Крупный рогатый скот | 1207 | 1238 |

Традиционно сельскохозяйственное производство развивается экстенсивно, имеет высоко затратный характер и низкую конкурентно способность за приделами местного и республиканского рынка. Кормовую базу сельского хозяйства составляют естественные пастбища, орошаемые посевные площади, комбикорма. Однако, основу кормового рациона составляет продукция с естественных пастбищ. Растениеводство на территории села не развита вследствие суровых климатических условий.

Всего занято в сельскохозяйственной отрасли 22человек.

Площадь зоны производственного и коммунально-складского назначения в границах населенного пункта составляет 2,0 га.

На территории села расположены следующие объекты производственного и коммунально-складского назначения:

– склады;

– гаражи;

- глиняный карьер;

- щебеночный карьер.

В целом в промышленной отрасли занято 0 человек, На территории села действует АЗС с числом работающих 3 человека.

Услуги связи населению предоставляют сельский узел связи, АТС, «Почта России». За последние годы произошли сдвиги в уровне развития связи - 2003г. в селе функционирует сотовая связь компании МТС.

Таким образом, в градообразующих отраслях занято 27 человека.

В обслуживающую отрасль отнесены учреждения образования, культуры, здравоохранения, торговли, общественного питания, жилищно-коммунального хозяйства и бытового обслуживания. Социальная сфера на селе слабо развита. Обеспеченность учреждениями обслуживания населения низкая. Численность работающих в отрасли составляет 120 человек.

На территории села расположена одна общеобразовательная школа. Количество мест – 180. Количество учащихся в 2008г. составляло 151 детей. Здание школы специального назначения находится в данный момент в хорошем состоянии, материал стен дерево.

В селе действует детское дошкольное учреждение «Солнышко» на 50 мест. Ощущается острый недостаток мест в детских дошкольных учреждениях, только 25% детей имеют возможность посещать детские учреждения. Здание детского сада специального назначения в хорошем состоянии, материал стен – дерево. Есть детский пришкольный интернат на 8 мест, здание специального назначения в аварийном состоянии.

Из спортивных и физкультурно-оздоровительных сооружений действует стадион площадь поля 2,5га, с трибунами на 150 мест.

Из учреждений культуры и искусства имеется сельский дом культуры на 80 мест в аварийном состоянии, материал стен - дерево.

Из организаций и учреждений управления в селе есть здание сельской администрации и отделение почты.

Из учреждений здравоохранения имеется ФАП.

Сеть предприятий розничной и мелкорозничной торговли включает 3 магазина, (суммарная торговая площадь составляет порядка 100 кв.м). Численность работающих в этих учреждениях составляет 5 человек.

## Население и трудовые ресурсы

Численность населения села Ортолык по данным управления статистики на 01.01.2009г. составляло 752 человек.

Динамика численности населения по годам приведена в таблице 7.

За рассматриваемый период наблюдается отрицательная тенденция роста численности населения.

Изменение численности населения происходит за счет как естественного, так и механического прироста (убыли). Так за последние 6 лет численность населения уменьшилась на 24 человека.

Число родившихся за период 2003-2008гг. колеблется по годам от 13 до 26 человек и составляет в среднем 18 человек. Наиболее высокий показатель рождаемости на 1000 жителей приходится на период 2007г. и составляет 34,6.

Показатели смертности на 1000 населения относительно невысокие. Колеблются по годам от 4,0 в 2007г. до 12,0 в 2005г.

Естественное движение населения на протяжении рассматриваемого периода времени имеет положительные значения - рождаемость превышает смертность в среднем на 10 человек.

Миграционный прирост (убыль) имеет отрицательную динамику и составлял за этот же период в среднем -11человек в год.

Сформировавшиеся за последние годы изменения естественного и механического прироста привели к определенной структуре возрастного состава населения. Возрастная структура населения является «прогрессивной», чему соответствует соотношение в общей численности населения доли младше трудоспособного возраста (37,0%) и старше трудоспособного возраста (10,6%).

Доля населения трудоспособного возраста в общей численности населения занимает 52,4%. При данной возрастной структуре в будущем возможен рост численности населения.

Соотношение мужчин и женщин в общей численности населения является неравнозначным.

Из 752 населения, проживающего в селе 278 – это дети в возрасте до 15 лет, 80 – лица пенсионного возраста. Трудоспособное население составляло 394 человек.

Для социально- экономического развития села наличие трудовых ресурсов и предложения рабочей силы, являются благоприятными.

Численность трудовых ресурсов в 2008 году составляла 397 человек или 52,4% от общей численности постоянного населения. На предприятиях, в организациях и учреждениях всех форм собственности занято 135 человек или 17,9%. Незанятое население в трудоспособном возрасте составляет 179 человек – 23,8% от численности трудовых ресурсов.

Необходимо отметить, что достаточно велика доля незанятого населения от общего числа жителей трудоспособного возраста. За 2008г. в центр занятости обратилось 33 человека. Безработица имеет в основном скрытый характер. Сокращение производства послужило основной причиной снижения спроса на труд, сокращение численности занятости. Формально большинство незанятых являются фермерами, имеют личное подсобное хозяйство.

В градообразующих отраслях занято 27 человека, в обслуживающих – 108 человек, что составляет от общей численности населения соответственно 3,6 и 14,3%.

В последние годы уровень безработицы составлял 4,4% от общей численности населения.

**Динамика численности населения**

**Таблица 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Показатели | Годы | | | | | | Среднегодовой показатель | |
| 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | чел. | % к населению |
|  | Численность населения на конец года, чел. | 776 | 791 | 780 | 754 | 751 | 752 | 767 | 100,0 |
|  | Число родившихся, чел. | 14 | 21 | 13 | 17 | 26 | 16 | 18 | 2,3 |
|  | Число родившихся на 1000 населения | 18,0 | 26,5 | 16,6 | 22,5 | 34,6 | 21,3 |  |  |
|  | Число умерших, чел. | 8 | 10 | 12 | 7 | 4 | 10 | 8 | 1,04 |
|  | Число умерших на 1000 населения | 10,3 | 12,6 | 15,4 | 9,3 | 5,3 | 13,3 |  |  |
|  | Естественный прирост  (+,-) | 6 | 11 | 1 | 10 | 22 | 6 | 10 | 1,3 |
|  | Естественный прирост на 1000 населения | 7,7 | 13,9 | 1,2 | 13,2 | 29,3 | 8,0 |  |  |
|  | Миграционный прирост (+,-) | 9 | 4 | -12 | -36 | -25 | -5 | -11 | 1,4 |
|  | Общий прирост  (+,-) | 15 | 15 | -11 | -26 | -3 | 1 | -1 | 0,1 |

## Функциональное зонирование территории

Основой планировочной структуры территории поселения является сложившаяся транспортная инфраструктура – в пределах тяготения главной планировочной оси Кош-Агачского района, расположенной вдоль автомобильной дороги федерального значения М-52 «Чуйский тракт» и размещается с. Ортолык. Федеральная трасса М-52 пролегает по территории села с северо-запада на северо-восток по касательной.

Центр поселка застроен объектами культурно-бытового назначения. Из наиболее значимых зданий: сельской администрации, общеобразовательной школы, здание музея, сельского дома культуры.

Производственные территории размещены в восточной части поселка.

Единого генерального плана на территорию поселка не выполнялось.

## Транспортная инфраструктура

### Сеть автомобильных дорог на территории Ортолыкского

**сельского поселения**

Существующее транспортное сообщение Ортолыкского сельского поселения в административных границах поселения, представлено автомобильными дорогами федерального, регионального и местного значения:

− автомобильная дорога федерального значения «Чуйский тракт» М-52 IV технической категории с асфальтобетонным покрытием от 917 км до 943,9 км, с протяжённостью - 17.9км;

− дорога регионального значения «Ортолык – Мухор-Тархата» имеет дорожную одежду низшего типа с грунтовым покрытием, с протяжённостью в пределах поселения 2,8 км и шириной полосы отвода 10 м;

- дорога регионального значения «Ортолык – Бельтир» с черногравийным типом покрытия, V технической категории, протяженностью 15,0 км и шириной полосы отвода 18 м с двумя деревянными мостовыми переездами через р. Чуя;

- дорога на полигон ТБО местного значения в северо-западном направлении от села Ортолык, протяженностью – 0.5 км;

- кроме участков выше перечисленных дорог на территории Ортолыкского сельского поселения имеются проселочные дороги – без покрытия и вне категории.

Плотность транспортной сети на территории сельского поселения составит на расчетный срок (2028г.) 5,04 км/км², в том числе на автомобильную дорогу «Чуйский тракт» федерального значения – 2,89 км/км² и на дороги регионального значения – 5,30 км/км².

Основная функция автомобильных дорог федерального, регионального и местного значения – это осуществление населением Ортолыкского сельского поселения транспортно-пассажирских сообщений в различных целях.

При анализе существующего положения автомобильных дорог Ортолыкского сельского поселения установлено, что такие технические параметры, как ширина проезжей части, обочин на отдельных участках не соответствует нормативным требованиям. Грузоподъемность существующего мост через р. Чуя до 10 т. Конструкции моста находятся в удовлетворительном состоянии.

### Улично-дорожная сеть с.Ортолык

Существующая улично-дорожная сеть села Ортолык представлена следующими дорогами:

- поселковая улица – протяженностью 1,179 км осуществляется связь с внешними дорогами общей сети поселения;

- главная улица села – улица Чолмон протяженностью 0,742 км;

На главную улицу выходит сеть улиц в жилой застройке и сеть второстепенных улиц, которые обеспечивают связь внутри жилых кварталов села Ортолык.

- основные улицы в жилой застройке с асфальтовым покрытием облегченного типа и соответственно с протяженностью – это ул. Л.В. Кокышева – 0,635 км, ул. А.Б. Бабинасова – 0,693, ул. Чолмон – 0,634 км, ул. Эки-Тыт – 0,516 км, ул. Тандалай и Чуйская – 1,119 км, - обеспечивают связь внутри жилых территорий с главной улицей;

- второстепенные улицы (переулки) в жилой застройке с. Ортолык имеют дорожную одежду асфальтовое покрытие облегченного типа и соответственно протяженность – ул. Барбачакова – 0,421 км., ул. Аан - Терек – 0,693 км, - связь между улицами в жилой застройке, жилых домов, расположенных в глубине квартала, с улицей;

- часть проездов не имеют названия и покрытия, общая протяженность их составляет – 0,25км, связь жилых домов и с главными улицами.

- хозяйственный проезд и скотопрогоны – 1, 04 км, прогон личного скота и проезд грузового транспорта к приусадебным участкам.

Плотность улично-дорожной сети села составляет 8,64 км/км² от общей территории села и 7,17 км/км² селитебной территории села.

Главные недостатки улично-дорожной сети села Ортолык: отсутствие тротуаров, низкий уровень благоустройства, большая часть улично-дорожной сети населенного пункта находится в неудовлетворительном состоянии.

Автобусный остановочный пункт в с. Ортолык размещен на 902 км. Чуйского тракта в пешеходной доступности для жителей села.

**Основные показатели существующей улично-дорожной сети**

**с. Ортолык**

**Таблица 8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Протяженность улиц / площадь покрытия по типам дорожного покрытия, км/кв.м. | | | |
| Облегченный | Переходный | Низший | Всего |
| **6,247/29020** | **-** |  | **6,247/29020** |

## Инженерная инфраструктура

**Водоснабжение.** Источником водоснабжения населенного пункта Ортолык являются подземные воды, система водоснабжения децентрализованная.

Подача воды водопотребителям осуществляется без предварительной водоподготовки.

Система водоснабжения села состоит из артезианских скважин расположенных в центральной части села.

Пожаротушение на территории населенного пункта осуществляется посредством пожарных резервуаров и водоемов.

Канализация. В настоящее время канализация выгребная.

Теплоснабжение. Теплоснабжение села Ортолык децентрализованное.

Отопление школы, интерната и детсада осуществляется от котельных, топливом является уголь и дрова.

Теплоснабжение частной жилой застройки осуществляется от индивидуальных котлов и печек, топливом является уголь и дрова.

Анализ системы теплоснабжения, действующей в населённом пункте, показывает, что существующая система теплоснабжения - оптимальная.

Сведения о производительности и местоположения их даны в таблице 9.

Суммарная мощность существующих котельных 0,63 Гкал/час.

**Сведения о существующих котельных**

**Таблица 9**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Положение в плане поселка (улица) | Теплопро-изводитель-ность, Гкал/час | Марка котлов, к-во секций в котле | Высота и диаметр трубы | Объем или скорость выброса, кг/с | Примеча-ния |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1.  2.  3. | Ул.Эки-Тыт,10  Школа  Детский сад, интернат | 4-0.63(0,54) | Ижев. котлы 063-2шт.  КВШ-2шт. | В-7м/30см |  | 2005г. |

**Газоснабжение.** В настоящее время сжиженный газ из баллонов используется для бытовых нужд населения.

**Электроснабжение.** Система электроснабжения населенного пункта Ортолык является централизованной. Источником централизованного электроснабжения является понизительная подстанция (ПС) ПС 110/10 кВ "Кош-Агачская", расположенная на территории Кош-Агачского сельского поселения.

Передача мощности от ПС 110/10 кВ "Кош-Агачская" осуществляется по воздушным линиям электропередачи (ЛЭП) 10 кВ до трансформаторных подстанций ТП-10/0,4 кВ, расположенных в с. Ортолык.

Сеть электроснабжения 10 кВ выполнена по магистральным схемам, воздушными линиями (голый провод).

Общая протяженность линий электропередач 10 кВ, в границах населенного пункта, составляет – 1,5 км.

Распределение мощности осуществляется на трансформаторные подстанции 10/0,4кВ.

На территории села расположено 3 трансформаторных подстанций ТП

10/0,4кВ различной мощности (Таблица 10). Суммарная мощность потребительских подстанций – 1320 кВА.

Анализ существующего состояния системы энергоснабжения села установил:

оборудование трансформаторных подстанций морально и физически устарело, так же большой срок службы претерпели опоры и голый провод, что привело к их эксплуатационному износу.

**Сведения о наличии потребительских подстанций**

**Таблица 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Положение в плане города  (улица) | Мощность ТП | Примечания |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | с. Ортолык | КТП-160кВ | 2шт. |
| 2. | с. Ортолык | КТП-250кВ | 4шт. |

# Возможные направления развития территории

Сведения о мероприятиях из Схемы территориального планирования МО «Кош-Агачский район» планируемых на территории Ортолыкского СП:

1. Бурение скважины в с. Ортолык (2011-2013)
2. Реализация инвестиционного проекта РАО "Газпром" по строительству газопровода "Алтай" (строительство газокомпрессорной станции в районе, газификация села Ортолык) (2010-2017)
3. Строительство моста через р. Кок-Озек в Ортолыкском с/п (2013-2014)
4. Бурение скважины в с. Ортолык (2011-2013)
5. Строительство летнего водопровода в с. Ортолык (2013-2015)
6. Реконструкция центральных улиц с. Ортолык (2017-2022)

## Расчет перспективной численности населения

Для того, что бы определить насколько расчетная численность населения будет в перспективе обеспечена ожидаемым приростом в результате естественного и механического изменения численности населения, использован метод демографического прогноза.

По этому методу ожидаемая численность населения на проектный срок определялась по формуле:

Ho = H (1+)t

где Ho - ожидаемая численность населения;

H – численность населения на исходный год;

Е – среднегодовой естественный прирост (убыль) за последние годы (% от всего населения);

M – среднегодовой механический прирост (отток) за последние годы (% от всего населения);

t – количество лет, на конец которого производится расчет численности населения.

Расчет ожидаемой численности населения осуществляется с учетом анализа сложившихся тенденций движения населения за предшествующие годы и предполагаемого улучшения экономических и социальных условий жизни населения.

Н1 = 752 (1+ 1,3+0)10

100

Нр.срок = 752 (1+ 1,3+0)20

100

Согласно приведенных расчетов численность населения составит на первую очередь – 856 человек, на расчетный срок – 973 человек.

Перспективная численность населения определена на основе оценки возрастной структуры и занятости населения по отраслям, ожидаемого их изменения на расчетный срок и первую очередь. При определении численности основных возрастных групп, а так же абсолютной и относительной величины трудовой части населения использованы рекомендации специальной литературы и соответствующих СниПов, данные администрации села.

Анализ факторов, определяющих перспективную численность населения (численность градообразующей группы, механическое и естественное движение населения, половозрастной состав) показал, что имеются объективные основания на обозримый период прогнозировать несущественный рост численности населения.

Общая численность населения рассчитана по формуле :

H = А х 100 , где

Т-а-в-d-к+m-Б

А – абсолютная численность градообразующих кадров,

(на 1ю  очередь - 74, на расчетный срок – 109) чел.;

Т – численность населения в трудоспособном возрасте,

(на 1ю  очередь – 52,2, на расчетный срок – 51,8) %;

а – численность занятых в домашнем и личном подсобном хозяйствах в трудоспособном возрасте, (на 1ю  очередь- 16,6 на расчетный срок – 14,8) %;

в – численность учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от производства, (на 1ю  очередь- 6,8, на расчетный срок – 7,0) %;

d – численность неработающих инвалидов труда в трудоспособном возрасте, (на 1ю  очередь- 2,4, на расчетный срок – 1,5) %;

k – численность лиц, зарегистрированных на бирже труда, (на 1ю  очередь- 3,5, на расчетный срок – 2,0) %;

m – численность работающих пенсионеров, (на 1ю  очередь- 0,6, на расчетный срок – 0,6) %;

Б – численность обслуживающей группы населения, (на 1ю  очередь- 14,5, на расчетный срок – 15,4) %;

При определении трудовых ресурсов, необходимых для расчета населения из общей численности населения в трудоспособном возрасте исключаются следующие группы населения:

* лица занятые в домашнем и личном подсобном хозяйстве;
* инвалиды труда в трудоспособном возрасте;
* 100% учащихся высших и средних специальных учебных заведений, обучающихся в отрыве от производства;
* лица, зарегистрированные на бирже труда.

В составе трудовых ресурсов учитываются дополнительно лица пенсионного возраста, продолжающие участвовать в общественном производстве.

На период проектного срока численность занятых в экономике увеличится с 135 до 252 человека за счет новых мест приложения труда и развития фермерского и личного подсобного хозяйства, добычи полезных ископаемых.

Обслуживающая группа увеличится с 14,3% до 15,4%. Рост обслуживающей группы обусловлен перспективным развитием учреждений бытового обслуживания.

H1 = 74 х 100 .

52,2-16,6-6,8-2,4-3,5+0,6-14,5

Hр.срок = 109 х 100 .

51,8-14,8-7,0-1,5-2,0+0,6-15,4

Согласно приведенных расчетов численность населения составит на первую очередь – 820 человек, на расчетный срок – 930 человек.

Сравнивая между собой расчетную и прогнозируемую численность населения, можно сделать вывод, что величина расхождения между этими расчетами несущественна. Расчетная величина численности населения с учетом развития градообразующих и обслуживающих отраслей представляется более реальной, чем прогнозируемая. Она будет обеспечена местами приложения труда. Поэтому в дальнейших расчетах отдано предпочтение расчетной величине численности населения.

Таким образом, ожидаемая величина численности населения

на I-ю очередь - 820 человек;

на расчетный срок - 930 человек.

Исходя из данной численности населения определены основные параметры развития села: селитебная территория, объемы жилищного строительства и учреждений обслуживания, система инженерных и транспортных коммуникаций.

Проектом предусмотрены резервные территории под жилищное строительство в размере 4,8 га. На этой территории возможно расселить дополнительно 120 человек (или разместить 32 участков).

Расчетная численность градообразующих и обслуживающих кадров по предприятиям, организациям и учреждениям села характеризуется следующими данными (таблица 11).

## Анализ населения

Главная цель анализа населения это развитие человеческого потенциала, обеспечение максимально широких возможностей для удовлетворения базовых потребностей человека в труде, развитие современного рынка труда.

Главные задачи анализа: статистический мониторинг и прогноз численности населения; увеличение рождаемости; снижение предотвращаемой смертности; регулирование трудовой и маятниковой миграции; рационализация структуры трудовых ресурсов; формирование цивилизованного рынка труда; создание условий эффективной и территориально сбалансированной занятости населения: расширение возможностей для реализации молодежи своих способностей, здоровой и творческой жизни; создание социально-экономических условий для осуществления мер по использованию демографического потенциала лиц предпенсионного и пенсионного возраста на рынке труда.

По прогнозу на перспективу уменьшится доля лиц трудоспособного возраста, увеличится доля лиц пенсионного возраста, также увеличится доля детей до 15 лет.

Для социально- экономического развития села наличие трудовых ресурсов и предложения рабочей силы, являются благоприятными.

Администрацией разработана программа экономического развития села. Одним из приоритетных направлений данной программы является трудоустройство незанятой части населения, организация новых рабочих мест, в результате этого снятие социальной напряженности. Так как район является животноводческим, необходимо население занять развитием личного подсобного хозяйства и переработкой продукции животноводства .

Баланс трудовых ресурсов на расчетный срок и первую очередь определен исходя из проведенного анализа современной возрастной структуры и занятости населения.

На первую очередь строительства численность занятых в экономике достигнет 193 человек или 23,5% от общей численности населения, в градообразующих отраслях будет занято 74 человека (9,0%), в обслуживающих – 108 человек (14,3%). К концу расчетного периода будет занято в экономике 252 чел. или 27,1% от общей численности населения, в градообразующих отраслях будет занято 109чел., в обслуживающих 143чел.

Данные, характеризующие существующий баланс трудовых ресурсов, ориентировочный расчет на первую очередь и расчетный срок, а также занятость населения по отраслям приведены в таблице 12.

Возрастная структура населения

Таблица 11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Возрастная структура | 2007г. | | 2008г. | | Первая очередь | | Расчетный срок | |
| Численность,  чел. | % к общ. численности населения | Численность,  чел. | % к общ. численности населения | Численность,  чел. | % к общ. Численности населения | Численность,  чел. | % к общ. численности населения |
| 1. | Моложе трудоспособного  возраста,  из них: | 225 | 29,9 | 278 | 37,0 | 305 | 37,2 | 349 | 37,5 |
|  | дети 0-6 лет | 121 | 16,1 | 127 | 16,9 | 139 | 17,0 | 160 | 17,2 |
|  | дети 7-15 лет | 104 | 13,8 | 151 | 20,1 | 166 | 20,2 | 189 | 20,3 |
| 2. | Трудоспособный возраст,  из них: | 455 | 60,6 | 394 | 52,4 | 428 | 52,2 | 481 | 51,8 |
|  | Женщины 16-55 лет | 228 | 30,3 | 194 | 25,8 | 210 | 25,7 | 237 | 25,5 |
|  | Мужчины 16-60 лет | 227 | 30,3 | 200 | 26,6 | 218 | 26,5 | 244 | 26,3 |
| 3. | Старше трудоспособного Возраста,  из них: | 71 | 9,5 | 80 | 10,6 | 4 87 | 10,6 | 100 | 10,8 |
|  | Женщины | 54 | 7,2 | 63 | 8,4 | 68 | 8,3 | 78 | 8,4 |
|  | Мужчины | 17 | 2,3 | 17 | 2,2 | 19 | 2,3 | 22 | 2,4 |
|  | Всего: | 751 | 100,0 | 752 | 100,0 | 820 | 100,0 | 930 | 100,0 |

**Баланс трудовых ресурсов и занятость населения по отраслям**

**Таблица 12**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п.п | Показатели | Исходный 2008 год | | 1-я очередь | | Расчетный срок | |
| человек | % к  населению | человек | % к  населению | человек | % к  населению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Трудовые ресурсы, всего | 398 | 52,9 | 433 | 52,8 | 486 | 52,4 |
|  | в том числе |  |  |  |  |  |  |
|  | а) население в трудоспособном  возрасте | 394 | 52,4 | 428 | 52,2 | 481 | 51,8 |
|  | в) работающие пенсионеры (старше трудоспособного возраста) | 4 | 0,5 | 5 | 0,6 | 5 | 0,6 |
| 2. | Распределение трудовых ресурсов |  |  |  |  |  |  |
|  | А. Занято в экономике | 135 | 17,9 | 193 | 23,5 | 252 | 27,1 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |  |  |
|  | а) в градообразующих отраслях -всего | 27 | 3,6 | 74 | 9,0 | 109 | 11,7 |
|  | из них: |  |  |  |  |  |  |
|  | - промышленность | - |  | 18 |  | 30 |  |
|  | -сельское хозяйство | 22 |  | 50 |  | 73 |  |
|  | -транспорт, связь | 5 |  | 6 |  | 6 |  |
|  | б) в обслуживающих отраслях | 108 | 14,3 | 119 | 14,5 | 143 | 15,4 | |
|  | Б. Учащиеся 16-ти лет и старше, обуч-ся с отрывом от производства | 51 | 6,8 | 56 | 6,8 | 65 | 7,0 | |
|  | В. Лица в трудоспособном возрасте не занятые трудовой деят-тью и учебой | 179 | 23,8 | 155 | 19,0 | 151 | 16,3 | |
|  | Г. Численность безработных, зарегистрированных в службе занятости | 33 | 4,4 | 29 | 3,5 | 18 | 2,0 | |
| 3. | Население, всего | 752 | 100,0 | 820 | 100,0 | 930 | 100,0 | |

## **Расчет объектов социально-культурно-бытового обслуживания**

Емкость объектов культурно-бытового назначения рассчитана в соответствии с действующими нормативами по укрупненным показателям, исходя из современного состояния сложившейся системы обслуживания населения и решения задачи наиболее полного удовлетворения потребностей жителей сельского поселения в учреждениях различных видов обслуживания.

Решения генерального плана в социальной сфере предполагают следующие мероприятия:

– снос объектов;

– реконструкция объектов соцкультбыта по причине неудовлетворительного технического состояния, либо по причине размещение запроектированных мощностей в объектах, площадь которых используется не в полном объеме с целью минимизации затрат на новое строительство;

– строительство новых объектов в соответствии с расчетной мощностью и действующими на территории поселения программами по развитию территории.

Сносу подлежат следующие объекты:

– разрушенные склады в центральной части села

**Расчет дошкольных учреждений**

*Расчетный срок (930 жителей):*

1. дети от 0 до 6 лет – 17,2 или 160 человек.

Всего необходимо обеспечить 85 % или **136 человек (мест**).

*Первая очередь (820 жителей):*

1. дети от 0 до 6 лет – 17,0 % или 139 человек.

Всего необходимо обеспечить 85% или **118 человек (мест).**

**Расчет общеобразовательных школ**

*Расчетный срок(930 жителей)*:

1. дети от 7 до 15 лет – 20,3% или 189 человек (обеспеченность 100%).

Всего необходимо обеспечить **189 человека (мест)**

*Первая очередь (820 жителей)*:

1. дети от 7 до 15 лет – 20,2 % или 166 человек (обеспеченность 100%)

Всего необходимо обеспечить **166 человека (мест)**

Расчет пожарных депо

Обеспечивает обслуживание Кош-Агачское пожарное депо.

**Расчет объектов социально-культурно-бытового обслуживания**

**Таблица 13**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Наименование | Един. | Расч. срок (930 чел.)  1 очередь (820 чел.) | | Расч. срок 930 чел.)  1 очередь (820 чел.) | | Примечание |
| п/п | |  | измер., норма | по норме | принято по генплану | сохран. | новое стр. (реконстр.) |  |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Учреждения образования** | | | | | | | | |
| 1. | Детские дошкольные учреждения | | 85% уровень обеспеченности детей дошкольного возраста | 136  118 | 140  100 | 100  50 | 40  50 | См. расчет |
| 2. | Общеобразовательные школы | | 100% обеспеченности | 189  166 | 190  180 | 180  180 | 10  - | См. расчет |
| **Учреждения здравоохранения** | | | | | | | | |
| 3. | | ФАП, аптека | в зависимости от удаленности и чис-  ленности населенного пункта | 1 | 1 | 1 | - | \* Приобретение здания ФАПа |
| **Физкультурно-спортивные сооружения** | | | | | | | | |
| 4. | | Спортивные залы общего  пользования | 80м2 на 1 тыс. человек по заданию | 74,4  65,6 | 80  80 | \*80  \*80 | -\*  -\* | \*Вместимость корректируется после проведения инвентаризации |
| 5. | | Спортивно плоскостные сооружения | 0,7-0,9 га на 1000 человек | 0,9 | 0,9 | 2,5 | - | Учтено по существующему положению |
| 6. | | Дома культуры, клубы, помещения для досуга | 230 мест на 1 тыс. жителей | 214  188 | 220  190 | 190  80 | 30  110 | Размещаются в реконструируемом здании СДК на рабочей стадии роектирования |
| 7. | | Библиотечные учреждения | на 1 тыс. человек  6 читальных мест | 6 | 6 | \* | \*6 | \*Вместимость корректируется после проведения инвентаризации  Размещаются в реконструируемом здании СДК на рабочей стадии роектирования |
| **Предприятия торговли** | | | | | | | | |
| 8. | | Магазины | 300 м2 на 1 тыс. человек | 280  246 | 280  250 | 250\*  100\* | 30\*  150\* | \*Вместимость корректируется после проведения инвентаризации |
| **Предприятия общественного питания** | | | | | | | | |
| 9. | | Предприятия общественного  питания | 40 мест на 1 тыс. человек | 37  33 | 40  30 | 30  - | 10  30 | Новое строительство |
| **Предприятия бытового коммунального обслуживания** | | | | | | | | |
| 10. | | Пункты бытового обслужи-  вания | 7рабочих мест на 1 тыс. | 7  6 | 7  7 | 7  - | -  7 | Новое строительство |
| 11. | | Бани | 3 мест на 1 тыс. человек | 2,8  2,46 | 3  3 | 3  - | -  3 | Новое строительство  (в комплексе с гостиницей) |
| **Организации и учреждения управления** | | | | | | | | |
| 12. | | Администрация МО | объект | 1 | 1 | 1 | - | Учтено по сущ.положению |
| **Отделение связи** | | | | | | | | |
| 13. | | Отделение связи | объект | 1 | 1 | 1 | - | Учтено по сущ.положению |
| **Учреждения жилищно-коммунального хозяйства** | | | | | | | | |
| 14. | | Гостиницы | 6 мест на 1 тыс. человек | 6  5 | 6  6 | 6  - | -  6 | Новое строительство |
| 15. | | Кладбище традиционного захоронения | 0.24 га на 1 тыс. человек | 0, 22  0,19 | 0,22  0,20 | -  0,5 | -  - | Учтено по сущ.положению |
| **Кредитно-финансовые учреждения** | | | | | | | | |
| 16. | | Отделение и филиалы сберегательного банка | 1 операционное место на 1–2 тыс. чел. | 1 | 1 | - | 1 |  |

## Перспективное развитие отраслей

Проектом предусмотрены территориальные и трудовые резервы для развития сельского хозяйства. Численность работающих в сельскохозяйственной отрасли на первую очередь составит 50 человек и на расчетный срок достигнет 73 человека. Для реализации экономического плана развития отрасли необходимо:

* поддержка фермерских и личных хозяйств (увеличение кредитования, участие в госзаказах);
* оказание юридической и аудиторской консультации хозяйствам всех категорий;
* оформление земельных паев в собственность (межевание, регистрация

прав собственности);

* развитие племенного дела;

На первую очередь численность работающих в промышленной отрасли составит 18 человек, на расчетный срок увеличится до 30.

Для реализации экономического плана развития отрасли необходимо создание небольших производств по переработке сельхозпродукции, шерсти, кожсырья, пуха (организация пимокатного производства, шерстяных и пуховых изделий).

На перспективу с развитием хозяйственного комплекса и увеличением численности населения отрасль получит дальнейшее развитие и возрастет количество работающих. На первую очередь и расчетный срок оно составит 6 человек. В настоящее время в отрасли занято 5 человек.

Таким образом, в градообразующих отраслях занято 27 человек. На первую очередь численность градообразующих кадров составит 74, на расчетный срок достигнет 109 человек.

На стадии планирования к строительству находится опорный пункт милиции.

Проблема сельских поселений это организация досуга и доступность культурных ценностей. Развитие социальной инфраструктуры должно стать одной из главных задач на ближайшее десятилетие, что позволит снять социальную напряженность и повысить качество жизни. При расчете учреждений обслуживания принята во внимание близость к райцентру с. Кош-Агач. При определении

численности работающих в сфере обслуживания использованы рекомендации нормативной и специальной литературы.

На первую очередь численность работающих в отрасли составит 119 человек, на перспективу – 143 человека.

Перечень предприятий и организаций с. Ортолык

Таблица 14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п | Наименование предприятия | Численность работающих,  чел. | | |
| На исходный год | Первая очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Фермерское хозяйство | | | |
| 1. | СПК | 17 | 35 | 48 |
| 3. | КФХ | 5 | 15 | 25 |
|  | Итого: | 22 | 50 | 73 |
|  | **Промышленность** | | | |
| 4. | Стройматериалы (карьеры щебеня, глины) | - | 8 | 15 |
| 5. | Переработка шерсти | - | 10 | 15 |
|  | Итого: | - | 18 | 30 |
|  | Транспорт и связь | | | |
| 6. | Почта России | 2 | 3 | 3 |
| 8. | АЗС | 3 | 3 | 3 |
|  | Итого: | 5 | 6 | 6 |
|  | Всего градообразующих кадров | 27 | 74 | 109 |
|  | Удельный вес градообразующих кадров (%) | 3,59 | 9,0 | 11,72 |
|  | Обслуживающая отрасль | | | |
| 9. | Учреждения образования, культуры | 79 | 85 | 90 |
| 10. | Учреждения здравоохранения, спорта и соцобеспечения | 8 | 8 | 9 |
| 11. | Предприятия торговли, общественного питания и заготовительные | 5 | 10 | 15 |
| 12. | Коммунальные учреждения и бытовое обслуживание | - | 10 | 12 |
| 13. | Учреждения управления (сельская администрация) | 16 | 16 | 17 |
|  | Всего обслуживающих кадров | 108 | 119 | 143 |
|  | Удельный вес обслуживающей группы (%) | 14,36 | 14,51 | 15,37 |
|  | Численность населения | 752 | 820 | 930 |

## Транспортная инфраструктура

Рекомендации по совершенствованию сети автомобильных дорог на территории Ортолыкского СП:

На местных дорогах устройство покрытия переходного типа (гравийно-песчаного, щебеночного).

Рекомендации по совершенствованию улично-дорожной сети с. Ортолык. Согласно классификации в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89\*«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских» и с целью обеспечения благоустроенности, безопасности и удобства в черте села организации пешеходного движения и транспортного сообщения рекомендуется реконструкция (капитальный ремонт) уже существующих дорог улично-дорожной сети, а также устройства тротуара на расчетный срок (2028г.):

- реконструкция поселковой дороги, протяженностью - 1,179км;

- капитальный ремонт главной улицы Чолмон, протяженностью - 0,742км;

- капитальный ремонт основных улиц в жилой застройке Л.В. Кокышева, А.Б. Бабинасова, ул. Чолмон, ул. Эки-Тыт, ул. Тандалай и Чуйская – общей протяженностью - 3,597км;

- капитальный ремонт дорог в жилой застройке по ул. Барбачакова ул. Аан - Терек– общей протяженностью - 1,114км;

- строительство дорог на основных и второстепенных улицах в проектируемой жилой застройке – 3,253 км.

Согласно требованиям в СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», при возрастании уровня автомобилизации до 200 единиц автомашин на 1000 человек количество автомобилей в с. Ортолыкпри численности населения 930 человек на расчетный срок (2028г.) возможно составит 186 автомашин в связи, с чем возникает обеспеченность станциями технического обслуживания, автозаправочными станциями и гаражными боксами. Потому рекомендуется строительство станции технического обслуживания с автомоечным пунктом на 1 единицу автомашины.

Действующий автобусный павильон и автозаправочная станция, размещенный на въезде в село Ортолык сохраняются, однако необходимо произвести капитальный ремонт для улучшения архитектурного облика.

Учитывая тип усадебной застройки населенного пункта Ортолык и возможность хранения личных легковых транспортных средств на территории приусадебных участков, строительство гаражного бокса не предусматривается.

При строительстве и реконструкции объектов придорожного сервиса, а также дорог в полосе отвода дорог регионального значения согласовывать с РУ АД «Горно-Алтайавтодор».

## Инженерная инфраструктура

Разделы инженерного оборудования разработаны на стадии схемы согласно действующих СНиП, НПБ, ГОСТ, РСН-68-87 и «Методических рекомендаций по формированию нормативов потребления услуг жилищно-коммунального хозяйства» 1999 г. и уточняются на следующих стадиях проектирования.

Мероприятия разработаны в объеме необходимом для обоснования архитектурно-планировочных решений и подлежат дальнейшей разработке на последующих стадиях проектирования.

### Инженерная подготовка

В соответствии с инженерно-геологическими условиями застраиваемой территории, а также с учетом архитектурно-планировочных решений, схемой инженерной подготовки территории села Ортолыкпредусмотрен комплекс следующих основных мероприятий:

**1. Организация поверхностного стока** предусмотрена путем выполнения вертикальной планировки и устройства водостоков. Принятая проектом схема имеет цель дать принципиальное решение отвода поверхностных вод с планируемой территории.

**2. Вертикальная планировка** предусматривает высотное решение улиц с определением проектных отметок по осям их проезжих частей.

Планировка территорий внутри кварталов предусмотрена из расчета обеспечения поверхностного стока от них на прилегающие улицы и проезды.

Проектные продольные уклоны по осям проезжих частей улиц приняты в пределах от 0,4% до 10%.

В целом по проекту вертикальная планировка осуществлялась в отметках близких к существующим. В среднем земляные работы колеблются от 0 до 2 метров.

Проект выполнен в соответствии с требованиями поверхностного водоотвода и дорожного строительства при минимальных возможных объемах земляных работ.

**3. Водоотвод** с проектируемой территории предусмотрен лотками проезжих частей улиц и проездов.

В местах превышения максимальной длины пробега дождевых вод проектом предусмотрены разрывы в бортах и выпуски поверхностных вод в проектируемые открытые водостоки.

Открытые водостоки укрепляются сборными бетонными унифицированными элементами по слою гравийно-песчаной подготовки.

Основными водоприемниками поверхностного стока является водотоки рекиЧуя, ее притоки (многочисленные ручьи) и ряд озер разнообразной величины.

**4. Очистка поверхностного стока:** с целью улучшения санитарного состояния прилегающих территорий и защиты малых водотоков от заиливания и засорения, проектом предусмотрены следующие условия отведения поверхностного стока (дождевых, талых и моечных вод):

- подача стока с проектируемых территорий на пруды-отстойники принятые в соответствии с «Временной инструкцией по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод» СН 496-77.

На очистных сооружениях принята механическая очистка стока:

- отстаивание и фильтрование. Для задержания плавающих нефтепродуктов предусмотрены отсеки, оборудованные бензомаслоуловителями.

Одним из обязательных условий эксплуатации проектируемого поселка являются повышенные требования к чистоте содержания территории, которая расположена в зоне истоков малых рек.

**5. Защита территорий от подтопления:** часть территорий проектируемого села расположена на участках затапливаемых паводком 1% обеспеченности. Для защиты от подтопления территории паводком проектом предусматривается обвалование дамбой участков, расположенных ниже отметки затопления. Верхняя отметка дамбы обвалования должна быть на 0,5 м. выше отметки затопляемости. Отдельные пониженные участки подсыпаются до отметок не ниже 5% затопляемости.

**6. Регулирование тальвегов оврагов**: при освоении территорий под строительство выпуски ливневых и талых вод будут сосредоточены в местах выпуска их на рельеф, что повлечет за собой интенсивный рост эрозионных процессов.

С целью предупреждения роста оврагов и промоин проектом предусмотрено:

- Устройство системы открытых водотоков по тальвегам существующих оврагов, для отведения поверхностного стока на очистные сооружения.

- Регулирование тальвегов путем устройства трапецеидальных канав с креплением откосов и дна бетонными плитами по слою песчано-гравийной смеси.

### Водоснабжение

Система водоснабжения c. Ортолык принята с учетом его развития на расчетный срок.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды в населенном пункте, в соответствии с п.4.4. СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», принята III (третья).

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения принято в соответствии с п.2.1. СНиП 2.04.02-84\*.

При расчете общего водопотребления населенного пункта, в связи с отсутствием данных и стадией проектирования, учтено примечание 4 таблицы 1 СНиП 2.04.02-84\* - количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в процентом отношении от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта.

В связи с отсутствием данных о площадях по видам благоустройства, учтено примечание 1 таблицы 3 СНиП 2.04.02-84\* - удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято 50 л/сут с учетом климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства населенного пункта.

Количество поливок принято 1 раз в сутки.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии с п.2.2. СНиП 2.04.02-84\*. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности Ксут.max=1,2.

Результаты расчетов водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды сведены в таблицу 15.

**Расходы водопотребления**

**Таблица 15**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименования  водопотребителей | Население , чел. | | Норма водопотребления  л/сут | Количество потребляемой воды  (м3/сутки) Qсут.ср. | |
| Существующее положение | Расчет-ный срок | Qсут.ср. | Qсут.max. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Жилые дома , оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ваннами и местными водонагревателями |  | 930 | 160 | 148,8 | 178,56 |
| 2 | Расходы воды на полив территори |  | 930 | 50 | 46,5 | 56,0 |
| 3 | Неучтенные расходы,10% | - | - | - | 15,0 | 18,0 |
| Итого: | |  |  |  | 210,3 | 252,5 |

К основным сооружениям, входящим в состав водозаборного узла, относятся: куст водозаборных скважин в теплых павильонах с установленным водоподъемным оборудованием; водопроводная очистная станция (далее ВОС), совмещенная с насосной станцией второго подъема; резервуары чистой воды (хозяйственно-питьевой и противопожарный запас); емкость для хранения промывной воды.

Местоположение проектируемых водозаборных сооружений подтвердить

результатами инженерных изысканий при рабочем проектировании.

Диаметры водопроводной сети рассчитаны из условия пропуска расчетного расхода (хозяйственно-питьевого и противопожарного) с оптимальной скоростью. При рабочем проектировании выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

Глубину заложения водоводов принять в соответствии с п.8.42 СНиП 2.04.02-84\* - на 0,5 м ниже расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

Проектом рекомендовано в качестве изоляции водопроводных сетей использовать современные теплоизоляционные материалы позволяющие уменьшить глубину заложения водоводов и снизить объёмы земляных работ.

Предусмотреть мероприятия для пожаротушения согласно требований СниП 2.04.02-84\*. На водопроводной сети установить пожарные гидранты вдоль автомобильных дорог на расстоянии не менее 2 м и не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий и сооружений.

На первоочередном этапе обеспечить индивидуальный ввод водопровода в общественные здания; водоснабжение населения предусмотреть от водоразборных колонок. На расчетный период обеспечить индивидуальный ввод водопровода каждому потребителю.

На насосном оборудовании водопроводных очистных сооружений необходимо выполнить установку частотных регуляторов.

Для обеспечения надежности работы комплекса водопроводных сооружений необходимо выполнить следующие мероприятия:

– использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоподготовки;

– при рабочем проектировании необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских.

Для обеспечения села Ортолык водой питьевого качества проектом предусмотрено строительство нового водозаборного узла в северо-восточной части населенного пункта из подземного источника производительностью 263 м3/сут. Для получения воды питьевого качества предусмотреть установку водопроводной очистной станции на площадке водозаборных сооружений производительностью 253 м3/сут.

Производительность водозабора принята с учетом собственных нужд водопроводной очистной станции – 4% от объема водопотребления, при повторном использовании промывной воды и водопотребления с. Ортолык.

Существующие скважины, расположенные на территории села, принято на расчётный срок сохранить как резервные до строительства комплексного водозабора (за расчётный срок используются в соответствии с их техническим состоянием– как технические, резервные или томпонуются).

Проектируемая магистральная водопроводная сеть – кольцевая из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 ∅90 − 110 мм, общей протяженностью магистральных линий 2,2 км.

Таким образом, для обеспечения населенного пункта централизованной системой водоснабжения надлежащего качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

– гидрогеологическая разведка с последующим утверждением эксплуатационных запасов подземных вод для целей водоснабжения;

– строительство водозаборного узла в юго-восточной части населенного пункта из подземного источника производительностью 263 м3/сут, с установкой блочной водопроводной очистной станции – 253 м3/сут.

– строительство магистральных кольцевых водопроводных сетей из полиэтиленовых труб ∅ 90 − 110 мм, общей протяженностью магистральных линий 2,2 км.

### Канализация

Генеральным планом предусмотрена децентрализованная система водоотведения.

Для отвода хозяйственно-фекальных стоков от общественной и жилой застройки, предусматривается строительство индивидуальных септических камер. Емкости камер должны обеспечивать хранение 3-х кратного суточного притока. Подсоединение зданий к камерам выполнить через смотровые колодцы. Выпуски выполнить из чугунных труб диаметром 100, 150 мм. Очистку камер выполнять не менее 1 раза в год.

Вывоз стоков от септических камер осуществлять специализированным автотранспортом со сливом на площадку канализационных очистных сооружений.

Конструкция очистных сооружений должна предусматривать наличие сливной площадки для приема стоков. Канализационные очистные сооружения предусматривают механическую и биологическую очистку сточных вод. Территория КОС оборудована полями фильтрации.

Площадка канализационных очистных сооружений расположена западнее с.Ортолык.

Основные преимущества данной системы водоотведения заключаются в устойчивой работе при неблагоприятных внешних факторах: перебои электроснабжения, длительные перерывы в поступлении сточных вод, пиковые поступления загрязнений, простоте и безопасности обслуживания септика (осуществляется с поверхности земли), возможность строительства септика в любых грунтовых условиях, в том числе при высоком уровне грунтовых вод.

Производительность канализационных очистных сооружений принята по расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленных насаждений.

Объем стоков собираемый с территории с. Ортолык составляет 196,5 м3/сут. Производительность канализационных очистных сооружений составит 200,0 м3/сут. Канализационные очистные сооружения расположены западнее с.Ортолык.

Таким образом, для обеспечения населенного пункта децентрализованной системой водоотведения и улучшения экологической обстановки необходимо строительство канализационных очистных сооружений производи-тельностью 200 м3/сут.

Для обеспечения надежности работы комплекса канализационных очистных сооружений необходимо выполнить следующие мероприятия:

– использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоочистки;

– при рабочем проектировании необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских.

В соответствии с проектными решениями, учитывая объекты, запланированные к строительству и реконструкции, определен перечень объектов местного значения, предусмотренных к размещению:

– канализационные очистные сооружения – 1шт.

### Теплоснабжение

Проектом предусмотрено сохранение существующей децентрализованной системы теплоснабжения с. Ортолык.

Действующая котельная школы, обеспечивающая теплоснабжение школыи детского сада в схеме теплоснабжения сохраняется.

Проектом предусмотрена реконструкция котельной, связанная с переводом её на газ.

Расчётная установленная мощность котельной школы – 0,13 Гкал/час. Расчётная присоединённая тепловая нагрузка составит:

- на отопление и вентиляцию 0,102 Гкал/час (250 Гкал/год);

- на горячее водоснабжение 0,014 Гкал/час (101 Гкал/год).

Итого: 0,116 Гкал/час (351 Гкал/год).

Расход тепла с учетом собственных нужд теплоисточника, утечек и потерь в тепловых сетях составит 0,124 Гкал/час (380 Гкал/год).

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Для подачи горячего водоснабжения в каждом здании предусмотреть устройство индивидуального теплового пункта (ИТП) с пластинчатыми теплообменниками. Для снижения уровня тепловых потерь через изоляцию выполнить реконструкцию тепловых сетей с прокладкой новых трубопроводов в пенополиуретановой изоляции. Протяженность реконструируемых тепловых сетей – ? м, диаметр 57 мм.

Теплоснабжение проектируемого детского сада выполнить от проектной индивидуальной котельной, работающей на газе. В связи с тем, что согласно п. 1.8 СНиП II-35-76\* не допускается проектирование встроенных и пристроенных котельных к зданиям детских дошкольных и школьных учреждений, проектом предусмотрена отдельно-стоящая котельная блочно-модульного типа, размещённая на территории детского сада. Для обеспечения требуемой надёжности теплоснабжения в котельной предусмотреть установку двух котлов (один рабочий, второй резервный).

Расчётная установленная мощность котельной детского сада – 0,2 Гкал/час.

Расчётная присоединённая тепловая нагрузка составит:

- на отопление и вентиляцию 0,086 Гкал/час (208 Гкал/год);

- на горячее водоснабжение 0,007 Гкал/час (52 Гкал/год).

Итого: 0,093 Гкал/час (260 Гкал/год).

Расход тепла с учетом собственных нужд теплоисточника, утечек и потерь в тепловых сетях составит 0,100 Гкал/час (280 Гкал/год).

Существующие индивидуальные котельные администрации, ФАПа, сельского дома культуры в схеме теплоснабжения сохраняются. Проектом предусмотрена их реконструкция, связанная с переводом на газ и заменой оборудования.

Расчётная установленная мощность индивидуальной котельной администрации – 0,07 Гкал/час.

Расчётная присоединённая тепловая нагрузка составит:

- на отопление и вентиляцию 0,066 Гкал/час (164 Гкал/год);

- на горячее водоснабжение 0,001 Гкал/час (5 Гкал/год).

Итого: 0,067 Гкал/час (169 Гкал/год).

Установленная мощность индивидуальной котельной ФАПа – 0,10 Гкал/час.

Расчётная присоединённая тепловая нагрузка составит:

- на отопление и вентиляцию 0,027 Гкал/час (60 Гкал/год);

- на горячее водоснабжение 0,068 Гкал/час (497 Гкал/год).

Итого: 0,094 Гкал/час (560 Гкал/год).

Установленная мощность индивидуальной котельной СДК – 0,15 Гкал/час. Расчётная присоединённая тепловая нагрузка составит:

- на отопление и вентиляцию 0,149 Гкал/час (340 Гкал/год);

- на горячее водоснабжение 0,002 Гкал/час (10 Гкал/год).

Итого: 0,151 Гкал/час (350 Гкал/год).

Теплоснабжение и горячее водоснабжение других объектов общественно-деловой зоны, а так же частной жилой застройки предусматривается от индивидуальных газовых котлов.

Расчет тепловых нагрузок с. Ортолык приведен в таблице 16.

**Тепловые нагрузки**

**Таблица 16**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Общая площадь, кв.м. | Теплопотребление Гкал/час | | | |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Сумма |
| Индивидуальные котельные | | | | | | |
| 1. | Школа | 1500 | 0,084 | 0,018 | 0,014 | 0,116 |
| 2. | Детский сад | 800 | 0,068 | 0,0179 | 0,0070 | 0,093 |
| 3. | Администрация | 600 | 0,056 | 0,0106 | 0,0007 | 0,067 |
| 4. | ФАП | 180 | 0,016 | 0,0106 | 0,0675 | 0,094 |
| 5. | СДК | 1200 | 0,093 | 0,0567 | 0,0012 | 0,151 |
| Индивидуальные газовые котлы | | | | | | |
| 6. | Общественная застройка | 1860 | 0,151 | 0,0630 | 0,1261 | 0,340 |
| 7. | Жилая застройка | 13200 | 2,533 | 0 | 0,3838 | 2,916 |
|  | Итого: |  | 3,001 | 0,176 | 0,600 | 3,776 |

Примечание: тепловая нагрузка дана без учёта собственных нужд теплоисточников, утечек и тепловых потерь в сетях.

Общее теплопотребление населённого пункта составит 3,9 Гкал/ч (12590 Гкал/год).

Таким образом, для обеспечения с. Ортолык системой теплоснабжения, необходимо выполнить следующие мероприятия:

– строительство индивидуальной газовой котельной для теплоснабжения проектного детского сада;

– три реконструируемых индивидуальных котельных;

– перевод индивидуальной котельной школы на газ.

### Газоснабжение

Для обеспечения централизованной системой газоснабжения природным газом потребителей села, необходимо выполнить строительство распределительной сети газоснабжения предусмотренного Схемой территориального планирования МО «Кош-Агачский район».

Проектом предусматривается двухступенчатая система газоснабжения, с подачей газа потребителям посредством распределительных газопроводов низкого давления.

Давление газа в газопроводах должно соответствовать давлению, необходимому для устойчивой работы газоиспользующего оборудования, но не должно превышать давления приведенного в п 4.4 СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

Система газоснабжения принята смешанная, состоящая из кольцевых газопроводов и присоединяемых к ним тупиковых газопроводов транспортирующим природный газ к индивидуальным газорегуляторным пунктам.

Кольцевые сети представляют собой систему замкнутых газопроводов, благодаря чему достигается более равномерный режим давления

газа в сетях у всех потребителей и облегчается проведение различных ремонтных и эксплуатационных работ.

В селе предусматриваются следующие направления использования газа:

– в качестве топлива на источнике централизованного теплоснабжения (индивидуальная котельной);

– пищеприготовление - для жилой застройки;

– отопление, горячее водоснабжение от индивидуальных газовых котлов жилой застройки и части общественно деловой застройки.

Для определения расходов газа на бытовые нужды приняты укрупненные нормы годового потребления согласно СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» и СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», 120 м./год на 1 чел, при теплоте сгорания газа 34 МДж/м. (8000 ккал/м.).

На расчетный срок для обеспечения централизованной системой газоснабжения природным газом необходимо выполнить следующие мероприятия на территории с. Ортолык:

– строительство 1 газорегуляторного пункта общей производительностью 1035м3/час;

– строительство газопровода высокого давления протяженностью - 1,52 км.

Расходы газа на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение определены исходя из расчётов теплопотребления и представленных в разделе «Теплоснабжение».

Расчет потребления газа приведен в таблице 17.

Система газоснабжения села, местоположение и характеристика ГРП, диаметры газопроводов и др. определяются схемой газоснабжения, разрабатываемой специализированным институтом на основании схемы газоснабжения Республики Алтай.

**Расчет потребления газа**

**Таблица 17**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Количество  проживаю-  щих,чел. | Теплопотребле-  ние, Гкал/год | Годовой расход  газа, м3 | Теплопо-  требление,  Гкал/ч | Часовой  расход  газа, м3 |
| Индивидуальные котельные | | | | | | |
| 1. | Пищеприготовление (индивидуальная жилая застройка): | 1350 | - | 162000 | - | 90 |
| 2. | Отопление и горячее водоснабжение от индивидуальных газовых колов (индивидуальная жилая застройка) |  | 9416 | 1177000 | 2,827 | 515,7 |
| 3. | Котельные |  | 1041 | 130125 | 0,652 | 48 |
|  | Итого: |  |  | 1469125 |  | 653,7 |

### Электроснабжение

Источником централизованного электроснабжения для населенного пункта Ортолык сохраняется понизительная подстанция ПС 110/10 кВ "Кош-Агачская".

Генеральным планом с учетом изменения планировочной структуры села и ожидаемого роста присоединяемых мощностей на расчетный срок, предусмотрено:

– строительство проектных воздушных линий электропередачи напряжением 10 кВ, общей протяженностью – 0,8 км;

– строительство двух проектных трансформаторных подстанций ТП-10/0,4кВ различной мощности от 63-160, 2х100 кВА;

– сохранение 6-х ТП и ЛЭП-10 кВ предусмотрено с последующей заменой оборудования и сетей на расчетный срок по мере их физического и морального износа.

На территории с. Ортолык находятся потребители электрической энергии, относящиеся в отношении обеспеченности надежности электроснабжения, в основном, к электроприемникам III категории, за исключением:

– детских садов и школ, в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

– котельных, в соответствии с п. 1.12 СНиП II-35-76 «Котельные установки»;

– объектов водоснабжения и водоотведения, таких как ВОС, КОС в соответствии с требованием СНиП 2.04.02.84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Данные потребители электрической энергии относятся в отношении обеспеченности надежности электроснабжения к электроприемникам II категории и, с учётом требований ПУЭ 7 издания, в нормальных режимах, должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. В качестве резервного источника питания проектом предусмотрены передвижные дизельные электростанции (ДЭС).

Воздушные линии электропередачи ЛЭП 10 кВ выполнить с применением самонесущего изолированного провода СИП-3 на железобетонных опорах.

Распределительные электрические сети напряжением 0,4 кВ от трансформаторных подстанций ТП-10/0,4 кВ до потребителей электрической энергии, находящихся на проектируемой территории, выполнить с применением самонесущего изолированного провода СИП-2 на железобетонных опорах.

Марку проектных трансформаторных подстанций и мощность, сечения проводов и марку опор уточнить на стадии рабочего проектирования.

Для определения электрической нагрузки электроприемников приняты укрупненные показатели согласно СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок и общественных зданий», результаты расчета приведены в таблице 18.

**Результаты расчета электрических нагрузок**

**Таблице 18**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование потребителей | Этаж  ность | Общая пло-  щадь (кв.м.) | Р уд  эл.снабж  (КВт/кв.м.) | Обществ.  Здания (кВт) | К см | Рр на шинах 0,4  кВ ТП |
| 1. | Индивидуальная застройка | 1 | 13200 | 0,02 |  | 0,9 | 250,0 |
| 2. | Административная застройка |  | 3566 |  | 160,47 | 0,6 | 96,28 |
| 3. | Пром. Зона |  | 560 |  | 20,16 | 0,7 | 14,11 |
| .Итого по населенному пункту: | | | | | | | 360,40 |

Суммарная электрическая нагрузка по поселению составляет 0,36 МВт, с учетом потерь при транспортировке электроэнергии – 0,70 МВт.

### Связь и информация

Согласно «Стратегии развития информационного общества Российской Федерации» (Утвержденной Президентом Российской Федерации В.В. Путиным 07 февраля 2008 г., № Пр-212) уровень доступности для населения базовых услуг в сфере информационных и телекоммуникационных технологий должен быть 100 % в любом населенном пункте, независимо от его экономического веса, количества населения.

С учетом стратегии развития проектом генерального плана предлагаются решения:

– по развитию телекоммуникационного комплекса с. Ортолык;

– по реконструкции и развитию систем связи.

Основными направлениями развития телекоммуникационного комплекса села Ортолык:

– улучшение качества связи телефонной сети общего пользования;

– создание и развитие информационных телекоммуникационных сетей и сетей передачи данных;

– расширение мультимедийных услуг, предоставляемых населению, включая "Интернет";

– развитие эфирного радиовещания, осуществляемого в УКВ и FM диапазонах, за счет увеличения количества радиовещательных станций;

– развитие сотовой связи за счет увеличения покрытия территории населенного пункта сотовой связью различных операторов и применения новейших технологий;

– развитие сети эфирного цифрового телевизионного вещания за счет увеличения количества и улучшения качества принимаемых телевизионных каналов.

Произвести модернизацию телевизионного передающего центра с установкой цифрового оборудования, согласно концепции федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009-2015 годы» (Утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2009 г. № 1349-р). Модернизация позволит организовать цифровое телевизионное вещание в Ортолыкском сельском поселении, включая мобильное телевещание и телевидение высокой четкости. Развитие сети радиовещания в УКВ и FM диапазонах, реализовать различными тематическими радиовещательными станциями.

По анализу существующего положения и предложениям по развитию телефонной сети, проектом предусматривается увеличение сферы услуг, предоставляемых операторами связи в населенном пункте. Перенос или строительство новых объектов и сетей связи генеральным планом предлагается в течение срока реализации проекта по причинам физического износа оборудования, морального устаревания технологий абонентского доступа.

Проектом предусмотрена реконструкция существующей автоматической телефонной станции (АТС).

Развитие телефонной сети предлагается на базе технологии NGN, что позволит предоставлять качественные услуги телефонной связи, передачи данных и Интернет.

Предлагается дальнейшее развитие и увеличение зоны покрытия сотовыми сетями мобильной связи стандарта GSM на основе технологий 3G.

По анализу существующего положения и предложениям по развитию телефонной сети, проектом предусматривается:

- реконструкция существующей АТС с увлечением монтированной номерной емкости.

Емкость сети телефонной связи общего пользования определена из расчета 100 % телефонизации квартирного сектора. Количество абонентских номеров для телефонизации общественной застройки принято равным 20 % от общего числа абонентов. Таким образом, при коэффициенте семейности равным 4,0, емкость сети телефонной связи должна будет составлять к расчетному сроку порядка 300 номеров на 1000 жителей. Требуемая номерная емкость, при численности населения на расчетный срок с. Ортолык – 930 человек, составит 279 абонентских номеров, в том числе на первую очередь – 246 номеров.

В соответствии с проектными решениями, учитывая объекты, запланированные к строительству и реконструкции, определен следующий перечень объектов местного значения, предусмотренных к размещению:

– волоконно-оптические линии связи протяженностью 3 км;

– телевизионный ретранслятор;

– автоматические телефонные станции - 1 шт.

,

# Ограничения использования территорий

## Оценка природных условий

Большая часть территории зоны является местами обитания видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации либо охраняемых международными договорами (в частности, Конвенцией о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, от 3 марта 1973 г.), в том числе здесь имеются критические местообитания алтайского архара (аргали) и большого чекана, нескольких видов растений. При организации хозяйственной деятельности необходимо обратить особое внимание на обеспечение сохранности этих животных и растений, а также среды их обитания.

В частности:

* При создании и эксплуатации ирригационных и мелиоративных сооружений в местах естественного обитания, на путях миграции и в местах сезонной концентрации объектов животного мира необходимо обеспечивать условия для свободного и безопасного их передвижения через указанные сооружения, оснащать каналы гидромелиоративных систем специальными защитными устройствами.
* Не допускается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
* не допускается установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных.

Природоохранительное районирование: территории, нуждающиеся в усиленной охране – кормовые угодья значительно подверженные пастбищной дигрессии. Рекомендуемое распределение пастбищ - для мелкого рогатого скота и лошадей.

Мероприятия по предотвращению деградации травостоя: соблюдение оптимальных сроков сеноуборки, введение сенокосооборотов и при необходимости – мелиорация лугов.

Оценка для строительства автомобильных дорог: в пределах днища Чуйской котловины – несложные условия для дорог всех категорий, кроме первой – естественные уклоны совпадают с руководящими уклонами. На остальной части территории – очень сложный для дорог всех категорий – очень большой объем земляных и скальных буро-взрывных работ, значительное удлинение трассы.

Обеспеченность территории местными дорожно-строительными материалами: изверженные граниты, диориты, порфириты и др. мощность вскрыши менее 3 м.

Оценка для промышленного и гражданского строительства: на территории котловины уклоны поверхности не осложняют строительство, глубина залегания первого от поверхности горизонта осложняет промышленное строительство на отдельных участках. На территории предгорья: допускаются отдельные виды гражданского строительства.

По условиям обработки пахотных земель: на всей территории непахотные земли.

Для жизни населения: малокомфортные: малокомфортное лето и некомфортная зима, повышенная сейсмичность, но удовлетворительные рекреационные условия, особенно летом.

Направления возможных затрат, обусловленных влиянием природных условий, для создания нормальных условий труда, увеличения калорийности продуктов питания и водоснабжения, снабжения специальной одеждой и обувью – средние; для созданий нормальных условий отдыха, строительства и эксплуатации жилых и культурно-бытовых зданий и мероприятий по охране здоровья – выше средних.

По атласу «Алтайский край. Том 1: Природные условия и ресурсы» произведена подробная оценка природных условий для жизни населения по 19-ти природным показателям, обычно используемых при проектировании строительства жилья, выборе одежды, в здравоохранении и др. Каждый показатель оценивается по 5–балльной шкале. Результаты приведены в таблице 19.

**Природные показатели и условные баллы оценки**

**Таблица 19**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | | **Показатель** | **Условные баллы** |
| Климат | Число солнечных дней в году | 55-60 | 3 |
| Расчетная зимняя эффективная температура в градусах | -46..-42 | 2 |
| Жесткость погоды января в градусах | ниже -29 | 1 |
| Нормально-эффективная температура июля в градусах | 6-9 | 3 |
| Отопительный период в сутках | 260-240 | 3 |
| Число дней в году с сильным ветром | 50-30 | 3 |
| Число дней в году без осадков | Более 280 | 5 |
| Рельеф | Высотные пояса по степени опасности горной болезни (абс. высота в метрах) | Полной компенсации (3000-2000) | 2 |
| Крутизна склонов в градусах | 20-12 | 3 |
| Лавинная опасность | средняя | 5 |
| Сейсмичность в баллах | 9 | 1 |
| Воды | Средний многолетний расход рек в м³/с | 10-50 | 1 |
| Модуль эксплуатационных запасов подземных вод в л/с с 1 км²  Минерализация в г/л и химический состав питьевых вод:  -речных  -грунтовых  -подземных | 0,1-0,5  Менее 0,2 - (  До 0,5-(  До 1 | 2  5 |
| Биота | Типы почв по степени естественного плодородия | Горно-луговые, горно-лесные мерзлотные подзолистые | 2 |
| Почво-грунты по степени естественного (физико-механического) самоочищения | Глинистые и суглинистые на четвертичных суглинках | 3 |
| Биогеохимические эндемии (степень опасности) | Уролитаз и эндемический зоб (незначительная) | 3 |
| Типы лесов по степени пригодности для целей одыха | Безлесные территории | 1 |
| Предпосылки болезней с природной очаговостью | Природно-очаговые болезни не отмечаются | 5 |
| **Итого:** | | | **53** |

## Функциональное зонирование территорий

Согласно схеме территориального планирования МО «Кош-Агачский район» на территории поселения выделяются следующие функциональные зоны:

-сельскохозяйственная – практически вся рассматриваемая территория;

-торгово-сервисная – расположена вдоль автомобильной дороги М-52;

-туристско-сервисная – места концентрации объектов культурного наследия, памятники природы;

-особо охраняемые природные территории (ООПТ);

-особо охраняемые природные территории проектируемые (ООПТ);

-зона концентрации населения и социальной инфраструктуры;

- пограничная зона;

-санитарно-защитная зона ТБО и скотомогильников;

Планировочная структура населенного пункта Ортолык, предлагаемая проектом, представлена как единый, целостный селитебный комплекс, формируемый на принципах компактности, экономичности и комфортности проживания.

В силу сложившейся ситуации производственные и коммунальные секторы сохранены без изменений. Дополнительные производственные территории запроектированы в восточной части села. Нормативные санитарные разрывы между секторами соблюдены.

Скважины сохраняются как резервные до строительства комплексного водозабора (на расчётный срок используются в соответствии с их техническим состоянием – как резервные).

Развитие жилой застройки планируется за счет регенерации существующего жилищного фонда – реконструкции либо сноса ветхого жилья и строительство новых благоустроенных жилых домов. На расчетный срок предусматривается освоение свободных территорий поселения под строительство кварталов индивидуальной малоэтажной застройки, а так же предлагаются резервные территории для жилых кварталов на расчетный срок. Размер приусадебных участков принят 0,12 – 0,15 га.

Важное значение имеет организация рекреационных зон. На территории села Ортолык запланировано благоустройство общественного центра и благоустройство территории парка расположенного в центральной части села.

Предложенная проектом схема зонирования показывает расположение зон и подзон в пределах территории населенного пункта, их границы .

Границы территориальных зон установлены по:

- осям проездов;

- красным линиям;

- линиям регулирования застройки;

- границам или осям полос отвода линий коммуникаций;

- административной границе посёлка, границам кварталов в составе посёлка;

- естественным природным рубежам;

- иным линиям и границам.

Территория села Ортолык в соответствии со схемой зонирования разделена на следующие зоны и подзоны:

**- зона общественной застройки:**

-зона объектов административного и культурно-бытового назначения;

-зона объектов торговли;

-зона объектов общеобразовательных учреждений;

-зона объектов здравоохранения;

**- зона культовых сооружений;**

**- зона перспективной общественной застройки;**

**-зоны жилой застройки:**

**- зона малоэтажной жилой застройки;**

**- зона перспективной малоэтажной жилой застройки;**

**-резервные селитебные территории;**

**- производственная зона;**

**- перспекртивная производственная зона;**

**- зона спортивных сооружений;**

**- зона рекреационно-ландшафтная**;

**- зона кладбищ**

**К зонам жилой застройки** отнесены участки территории посёлка, используемые и предназначенные для размещения жилых домов, хозяйственных построек, построек, необходимых для хранения и обслуживания индивидуальных транспортных средств, иных зданий и сооружений, необходимых для ведения домашнего хозяйства.

Объёмы жилищного строительства с учетом реконструируемых кварталов, определен исходя из следующих показателей на расчетный срок:

1. Население поселка составит 930 человек.
2. Прирост населения на расчетный срок составит 178 чел.
3. Расчетный коэффициент семейности принят 4,0.
4. Расчетная жилищная обеспеченность условно принята 20 м2 общей площади квартиры на 1 человека (исходя из обеспеченности отдельным усадебным домом каждой семьи).

Существующий жилой фонд размещается в усадебных домах и составляет 188 усадеб.

Жилой фонд на конец расчетного срока (2028 г.) должен составить 4650м2 общей площади или 233 усадеб. Недостаток жилого фонда на расчетный срок составит 45 усадеб, на первую очередь - 17 усадеб. Расселение прироста населения на конец расчетного срока в количестве 178 человек или 45 усадьбы будет происходить как за счёт реконструкции существующего фонда (по мере износа) так и нового строительства.

Всё новое строительство проектируется усадебное и располагается на территории существующей жилой застройки так и на вновь осваиваемых территориях с развитием в сторону западной части поселка – зона жилой застройки проектируемая; Кроме того, вне территории населенного пункта определены перспективные территории под застройку индивидуальными жилыми домами в размере 0,77га, что позволит дополнительно расселить более 96 человек.

В связи с отсутствием данных по инвентаризации весь жилой фонд условно принят хорошим и удовлетворительным.

Жилой фонд, попадающий в санитарно-защитные зоны, сохраняется до амортизации.

Снос существующего жилищного фонда должен проводиться в соответствии с действующим законодательством. Зданиям, определенным под снос, капитального ремонта не производится. При необходимости поддерживающий ремонт, который не увеличивает остаточной стоимости объекта.

**Зона общественной застройки** в посёлке объединяет несколько ярко выраженных подзон. См. п. 5 «Расчет объектов социально-культурно-бытового обслуживания».

**Рекреационно-ландшафтные зоны.** Зона отдыха общепоселкового значения (парки, скверы, бульвары) – участки территории посёлка, используемые и предназначенные для организации мест отдыха населения с преимущественным размещением поселковых объектов отдыха, зеленых насаждений общего пользования и объектами обслуживания культурного и спортивно-оздоровительного назначения.

**Производственные зоны.** В целях обеспечения устойчивого экономического развития муниципального образования генеральным планом предусмотрено развитие и упорядочение зон производственного и коммунально-складского назначения с целью резервирования территорий под объекты производственной сферы.

## Зоны с особыми условиями использования территории

К основным ограничениям градостроительной деятельности относятся зоны с особыми условиями использования территории. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ к зонам с особыми условиями использования территории отнесены:

* водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов;
* зоны охраны источников питьевого водоснабжения;
* охранные зоны объектов инженерной инфраструктуры;
* охранные зоны объектов инженерной инфраструктуры;
* санитарно-защитные зоны;
* зоны охраны объектов культурного наследия;
* охранные зоны особо охраняемых природных объектов;
* пограничная зона.

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акваториям водного объекта, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов.

Соблюдение особого режима использования территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

В соответствии с Водным кодексом РФ от 12.04. 2006 № 74-ФЗ устанавливаются размеры водоохранных зон и режимы их использования для всех водных объектов района.

Водоохранные зоны рек включают поймы, надпойменные террасы, бровки и крутые склоны коренных берегов, а также овраги и балки, непосредственно впадающие в речную долину или озерную котловину.

Размеры водоохранных зон водных объектов и регламенты их использования принимаются в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ.

Радиус водоохранной зоны для истоков реки или ручья устанавливается - 50 м. Ширина водоохраной зоны для озер и водохранилищ составляет 50 м.

В пределах водоохранных зон выделяются прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения использования. Минимальная ширина прибрежных защитных полос устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта: 30 м - обратный и нулевой уклон; 40 м – уклон до 30 - и50 м - 30 и более.

Ширина прибрежной защитной полосы озер, водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других биологических ресурсов) устанавливается в размере 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) – территории, прилегающие к водопроводам хозяйственно-питьевого назначения, включая источник водоснабжения, водозаборные, водопроводные сооружения и водоводы в целях их санитарно-эпидемиологической надежности. Основной целью создания и обеспечения в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, где они расположены.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Назначение первого пояса – защита места водозабора от загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения источников защитной полосой.

Размеры зон санитарной охраны определены нормами СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Охранная зона объектов инженерной и транспортной инфраструктур – территория с особыми условиями использования, которая устанавливается в порядке, определенном Правительством Российской Федерации, вокруг объектов инженерной, транспортной и иных инфраструктур в целях обеспечения охраны окружающей природной среды, нормальных условий эксплуатации таких объектов и исключения возможности их повреждения.

Размеры ЗСО

Таблица 20

|  |  |
| --- | --- |
| Условия | Ширина первого пояса ЗСО, м |
| Защищенные подземные воды | Не менее 30 |
| Недостаточно защищенные подземные воды | Не менее 50 |
| Искусственно пополняемые подземные воды, водозабор | Не менее 50 |
| Искусственно пополняемые подземные воды, инфильтрационные сооружения | Не менее 150 |

На территории Кош-Агачского района выделяются охранные зоны (с учетом перспектив развития):

* электрических сетей;
* линий и сооружений связи;
* транспортных магистралей;
* систем газоснабжения;
* магистральных трубопроводов.

В соответствии с «Правилами охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт» охранные зоны электрических сетей - это земельные участки вдоль воздушных линий электропередач, ограниченные линиями, отстоящими от крайних проводов на расстоянии: до 20 киловольт – 10м; 35 киловольт - 15м; 110 киловольт - 20м; 150, 220 киловольт – 25м; 330, 500, 400 киловольт – 30м; 750 киловольт – 40м; 1150 киловольт – 55м.

Размеры охранных зон линий и сооружений связи устанавливаются согласно «Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.95. № 578. Охранные зоны выделяются в виде участка земли, ограниченных линиями на расстоянии -2 м (3м).

К охранным зонам транспорта относятся земельные участки, необходимые для обеспечения нормального функционирования транспорта, сохранности, прочности и устойчивости сооружений, устройств и других объектов транспорта, а также прилегающие к землям транспорта земельные участки, подверженные оползням, обвалам, размывам, селям и другим опасным воздействиям.

В охранных зонах транспорта вводятся особые условия землепользования. Порядок установления охранных зон, их размеров и режима определяется для каждого вида транспорта в соответствии с действующим законодательством.

От федеральных автомобильных дорог общего пользования с каждой стороны придорожной полосы не менее 50 м считая от границы полосы отвода. Размеры полосы отвода определяются в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 717 от 02.09.2009г «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса» и Постановлением МО «Кош-Агачский район» № 142 от 21.05.2003г «О закреплении земельных участков, занятых полосой отвода территориальных автомобильных дорог». При проектировании автомобильных дорог и объектов капитального строительства необходимо опираться на соответствующие приложения вышеуказанных законодательных актов.

Охранные зоны являются ограничением для размещения объектов капитального строительства, на этой территории запрещается размещение жилых и общественных зданий, складов нефти и нефтепродуктов.

Охранные зоны для систем газоснабжения устанавливаются для обеспечения сохранности, создания нормальных условий эксплуатации этих систем. Для наружных газопроводов – 15 м от осей крайних ниток, для подводных переходов – 100м, для газонаполнительных станций – 50м до лесных массивов хвойных пород, 20 м – лиственных пород.

Охранные зоны магистральных трубопроводов в соответствии с «Правилами охраны магистральных трубопроводов», утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 22.04 92 № 9 (ред от 23.11.1994) составляют:

* вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих сжиженные углеводородные газы – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 100 м от оси трубопровода с каждой стороны;
* вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны;
* вдоль трасс многониточных трубопроводов - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящих на расстоянии 100 (25) м от осей крайних трубопроводов;
* вокруг технологических установок подготовки продукции к транспорту, головных и перекачивающих и наливных насосных станций, компрессорных и газораспределительных станций, станций подземного хранения газа, нефтепродуктов в виде участка земли, ограниченного замкнутой линией, отстоящей от границ указанных объектов на 100 м во все стороны.

Санитарно-защитные зоны промышленных, коммунальных, радиотехнических и других объектов, устанавливаются в пределах населенных пунктов с целью отделения объектов, являющихся источниками выбросов, загрязняющих веществ, повышенных уровней шума, вибрации, ультразвука, электромагнитных волн, ионизирующих излучений от жилой застройки, и не могут быть обозначены на схеме территориального планирования района. Санитарно-защитные зоны являются основными ограничениями при разработке генеральных планов муниципальных образований и должны учитываться на соответствующих стадиях проектирования.

Проекты охранных зон объектов культурного наследия должны быть разработаны на каждый объект культурного наследия. Определение границ охраняемого объекта (территории) позволит сформировать его как обособленный объект управления соответствующих государственных или муниципальных органов власти и разработать для него градостроительные регламенты с определением разрешенного использования земельных участков, установлением охранных ограничений.

В настоящее время необходимо провести актуализацию ранее выполненных проектов охранных зон, для чего необходимо выполнить корректировки проектов охранных зон с установлением градостроительных регламентов и внесением их в Соответствующие Правила землепользования и застройки.

Зоны особо охраняемых природных объектов создаются в целях зашиты ООПТ от неблагоприятных антропогенных воздействий. На прилегающих к ООПТ участкам создаются охранные зоны с регулируемым режимом хозяйственной деятельности.

В границах буферных зон запрещается деятельность, оказывающая негативное воздействие на природные комплексы. Охранные зоны должны быть разработаны на все существующие и планируемые ООПТ.

Состояние памятников, сосредоточенных вдоль Чуйского тракта плачевно. Многие не находятся на государственной охране. Вследствие чего они разрушаются под воздействием антропогенных факторов.

В связи с тем, что законодательство РФ не дает определения понятия «территория памятника» корректное указание границ территорий объектов культурного наследия может быть однозначно зафиксировано только после выполнения проектов зон охраны памятников и впоследствии внесены в соответствующие разделы Схемы территориального планирования и генеральных планов населенных пунктов.

В связи с этим на схемах памятники показаны как точечные объекты, и площадями указаны места скопления объектов культурного наследия.

## Природоохранные ограничения

Современная стратегия охраны природы заключается в сохранении экологического равновесия на территории региона на основе создания экологического каркаса. Экологический каркас, как система природоохранных территорий, является основой устойчивого развития района. В экологический каркас включаются все существующие меры экологической регламентации природопользования:

* существующие особо охраняемые природные территории (ООПТ);
* защитные леса;
* различные типы охранных зон:
  + водоохранные зоны водных объектов,
  + прибрежные и нерестоохранные полосы,
  + охранные зоны особо охраняемых природных территорий,
  + охранные зоны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения (зоны с особыми условиями использования территории).

Основная природоохранная роль экологического каркаса, сводится к установлению индивидуальных режимов природопользования для определенных территорий в целях поддержания их экологического потенциала и сохранения ценных природных объектов. Регламенты природопользования устанавливаются в соответствии с ФЗ №33 «Об особо охраняемых природных территориях», Водным кодексом РФ, Лесным кодексом РФ. Необходимо также принятие специальных регламентов на районом и республиканском уровне по всем элементам экологического каркаса.

Природные объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение находятся под особой охраной, для чего устанавливается особый правовой режим. Меры по охране государственного природных заказников и памятников природы предусмотрены Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях», в соответствии с которым регламентируется любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира и противоречит целям и задачам данных ООПТ.

К территориям природоохранного назначения относятся леса, выполняющие защитные функции. В соответствии с Лесным Кодексом РФ к защитным лесам относятся леса, основным назначением которых является выполнение водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных функций.

В соответствии с Земельным кодексом РФ в пределах земель природоохранного назначения вводится особый правовой режим использования территории, ограничивающий или запрещающий виды деятельности, которые несовместимы с основным назначением этих земель. На землях природоохранного назначения допускается ограниченная хозяйственная деятельность при соблюдении установленного режима охраны этих земель в соответствии с федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

В перспективный период реализации генерального плана соотношение земель разных категорий будет незначительно меняться, однако сложившаяся структура распределения земельного фонда района по категориям земель в основном сохранится.

Изменения в соотношении земель разных категорий могут происходить в связи с:

* мероприятиями по сохранению объектов культурно-исторического наследия (при юридическом оформлении документов они должны получить статус земель категории ООТ);
* мероприятиями, направленными на сохранение биологического разнообразия (при организации заповедников часть земельных участков может получить статус ООПТ);
* строением линейных сооружений (автомобильные дороги, газопровод, линии связи, ЛЭП) и передачей земельных участков в земли промышленности;
* правовым оформлением земельных участков, занятых промышленными объектами на межселенных территориях;
* изменением границ населенных пунктов и возникновением новых населенных пунктов.

# Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

## Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне

Инженерно-технические мероприятия разработаны согласно требований инструкции ВСН ГО-38-83 и в соответствии с действующими СНиП.

*Противорадиационные укрытия*

Число жителей по селу 930 человек, в том числе на первую очередь 820 человек.

Число укрываемых:

930х0.85 = 790человек

820х0.85 = 697 человек

(коэффициент 0.85 принят согласно нормативным документам).

Площадь на одного укрываемого принята 0.5м2, площадь для хранения загрязненной одежды 0.07м2 на одного укрываемого. Всего 0.57м2.

Потребная площадь ПРУ составляет:

0.57х790 = 450м2

0.57х597 = 340м2

Нормы площади помещений в школе приняты согласно п.2.46 позиции 17-19, табл.1- СНиП II-11-87 (ученики до 12 лет – 1м2 на одного укрываемого, старше 12 лет – 0.5м2) для больных площадь помещений принята по позиции А табл.10, для детских яслей-сада п.2.46 позиция 17.

*Конструктивные решения*

Для повышения защитных свойств зданий, где намечено разместить ПРУ, предусматриваются следующие мероприятия в особый период (режима укрытия):

1. Устройство пристенных экранов у наружных стен первых этажей из мешков с грунтом на высоту 1.7 метра от отметки пола.
2. Заделка оконных проемов кирпичом и установка стенок экранов во входах.

*Инженерное оборудование ПРУ*

Вентиляция во всех зданиях, приспособленных под ПРУ, принята с механическим побуждением.

Отопление, водоснабжение, канализация, электроснабжение, связь по условиям эксплуатации зданий в мирное время.

**Таблица 21**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  по ГП | Объекты с проектируемым  покрытием | Площадь  (м2) | Кол-во укрыва-емых (чел.) |
| 1 | Детский сад | 100 | 175 |
| 2 | Средняя школа | 360 | 631 |

## Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Причинами чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера может быть:

* **землетрясения;**
* **пожар;**
* **аварии на инженерных сетях.**

**Антисейсмические мероприятия**

- Для предупреждения и минимализации последствий сейсмического воздействия все сооружения и здания проектируются с учетом сейсмики в соответствии с действующими строительными нормами.

**Противопожарные мероприятия**

*Техногенного характера*

Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций:

− обеспечение санитарно-защитной зоны и противопожарного разрывов от автозаправочной станции, расположенной на территории населенного пункта Ташанта;

− оснащение территорий автозаправочной станции современным оборудованием, предотвращающим возникновение чрезвычайных ситуаций;

− контроль за состоянием емкостей на автозаправочных станциях, замена поврежденного коррозией оборудования;

− применение изоляционных покрытий на территории автозаправочных станций, исключающих попадание нефтепродуктов в почву;

− строгое соблюдение противопожарных нормативов и требований;

− формирование аварийных подразделений обеспеченных соответствующими машинами и механизмами, мощными средствами пожаротушения;

На объектах повышенной опасности (помещениях котельных) необходимо установка автоматического контроля концентрацией опасных веществ и систем автоматической сигнализации о повышении допустимых норм. Автоматические системы регулирования, блокировок, аварийной остановки котельного оборудования работают в соответствии с установленными параметрами при аварийном превышении которых происходит автоматическая аварийная остановка котлов.

Предотвращение образования взрыво и пожароопасной среды на объектах теплоснабженияобеспечивается:

− применением герметичного производственного оборудования;

− соблюдением норм технологического режима;

− контролем состава воздушной среды и применением аварийной вентиляции.

− установлением в помещениях котельных сигнализаторов взрывоопасных концентраций.

Противопожарные мероприятия учитывают все нормативные требования при проектировании зданий с учетом пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре.

Для обеспечения средств пожаротушения водой на сетях водопровода устанавливаются пожарные гидранты и запроектированы пожарные подъезды к источником водоснабжения. Хранение противопожарного запаса в резервуарах.

Для возможного забора воды из поверхностных источников устраиваются съезды, обеспечивающие беспрепятственный подъезд к воде.

*Природного характера*

Опасность для территории представляют лесные пожары, для тушения которых предлагается организация опорных пунктов. Кроме специализированных формирований (пожарных, горноспасательных, медиков), в случае аварий должно быть задействовано трудоспособное население и воинские части.

Опыт выполнения спасательных работ показал эффективность использования вертолетов.

Меры по предотвращению пожароопасных ситуаций включают:

− усиление противопожарных мероприятий в местах массового сосредоточения людей;

− контроль за соблюдением правил пожарной безопасности;

− устройство противопожарных резервуаров, минерализованных полос;

− разработку оперативного плана тушения лесных пожаров;

− разъяснительную и воспитательную работу.

**Аварии на сетях**

*Энергоснабжение*

- Создается запас воды на время аварии.

- Для основных источников питьевой воды (скважин) наряду с трансформаторными подстанциями устанавливаются автоматические дизельные электростанции.

*Водопровод*

- Предлагается системы водоснабжения со строительством запасных емкостей питьевой воды, существующие скважины сохраняются и используются как резервные в случае выхода из строя основной системы водоснабжения.

# Основные технико-экономические показатели

Таблица 22

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Ед. | Современное | Первая | Расчетный | Примечание |
| п/п | показателей | изм. | положение | очередь | срок |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | **Территория** |  |  |  |  |  |
| 1.0. | Площадь территории Ортолыкского сельского поселения | кв.км | **618,72** | **618,72** | **618,72** |  |
| 1.1. | Площадь территории в границах села Ортолык (в границах поселковой черты) | га | **70,96** | **231,64** | **231,64** |  |
|  | 1. В том числе территории зон |  |  |  |  |  |
|  | - зона малоэтажной застройки | га | 39,0 | 53,24 | 58,03 |  |
|  | - зона перспективной малоэтажной застройки | га | - | - | 4,8 |  |
|  | \* Культурно-бытовая зона: |  |  |  |  |  |
|  | - объектов торговли | га | 1,0 | 4,4 | 4,4 |  |
|  | - зона общеобразовательных учреждений; | га | 3,0 | 3,33 | 3,33 |  |
|  | - зона объектов здравоохранения |  | 0,1 | 0, 21 | 0, 21 |  |
|  | - рекреационно-ландшафтная | га | 1,2 | 42,2 | 42,2 |  |
|  | \* Сельскохозяйственные зоны: |  |  |  |  |  |
|  | - зона сельхоз использования (выпасы); | га | 43,0 | 70,3 | 59,1 |  |
|  | \* Инженерно-транспортные зоны: |  |  |  |  |  |
|  | - зоны автомобильных дорог , инженерных коммуникаций; | га | 10,0 | 30,0 | 31,0 |  |
|  | \* Зоны предприятий, складов, объектов коммунального назначения: | га | 3,3 | 10,4 | 10,4 |  |
|  | 1. прочие территории |  |  | 24,57 | 24,57 |  |
| 1.2. | Площадь территории вне границы поселковой черты |  | - | - | 0,5 | Территории для ТБО и скотомогильника, кладбище |
| 2. | **Население** |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Численность населения | чел. | 752 | 820 | 930 |  |
| 2.2. | Плотность населения | чел./га | 20,6 | 15,4 | 16,0 |  |
| 3. | **Жилищный фонд** |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Общая площадь жилых домов | тыс.м2общ.площ.  квартир | 13,5  192 | 16,4  205 | 18,6  232 |  |
| 3.2. | Новое жилищное строительство (усадебная застройка) | -\*- | - | 2,9  13 | 5,1  40 |  |
| 4. | **Транспортная инфраструктура** |  |  |  |  |  |
| 4.1. | Протяженность улично-дорожной сети, всего | км | 6,3 | 11,8 | 11,8 |  |
|  | в том числе: |  |  |  |  |  |
|  | -поселковая дорога | -\*- | 1,2 | 2,3 | 2,3 |  |
|  | -главная улица | -\*- | 1,4 | 1,9 | 1,9 |  |
|  | -основные улицы в жилой застройке | -\*- | 3,7 | 7,6 | 7,6 |  |
| 5. | **Инженерное оборудование и благоустройство территории** |  |  |  |  |  |
| 5.1. | Водоснабжение |  |  |  |  |  |
|  | 1. расходы воды | м3/сут. |  |  | 263,0 |  |
|  | В том числе: |  |  |  |  |  |
|  | - коммунально-бытовые | -\*- |  |  | 178,56 |  |
|  | ● источник – подземные воды | скважина |  |  | 1+1 | 1дублирующая |
| 5.2. | Канализация |  |  |  |  |  |
|  | 1. расход стоков | м3/сут. |  |  | 196,5 |  |
|  | В том числе: |  |  |  |  |  |
|  | - коммунально-бытовые | -\*- |  |  | 178,56 |  |
|  | ● КОС | м3/сут |  |  | 200 |  |
| 5.3. | Теплоснабжение |  |  |  |  |  |
|  | Годовое потребление тепла | тыс Гкал/год |  |  | 12590 |  |
|  | 1. расход тепла | Гкал/час |  |  | 3,9 |  |
|  | 1. источник |  |  | Автономное и печное на газе | Автономное и печное на газе |  |
| 5.4. | Газоснабжение |  |  |  |  |  |
|  | 1. потребление газа | млн. м3/год |  |  | 1,46 |  |
| 5.5. | Электроснабжение |  |  |  |  |  |
|  | 1. суммарная электрическая   нагрузка | кВт |  |  | 360,4 |  |
|  | в том числе: |  |  |  |  |  |
|  | - коммунально-бытовые |  |  |  | 250 |  |
|  | ● источник ПС 110/10 |  |  |  |  |  |
|  | ● трансформаторная подстанция (ТП 10/04) | шт. | 3 | 5 | 5\* | \*на расч. срок – на водозаборе |
|  | ● удельное электропотребление на одного человека | кВт/час  год. |  |  | 1150 |  |
| 5.6. | Телефонизация |  |  |  |  |  |
|  | Количество телефонов | тел.т. |  | 246 | 279 |  |
| 5.7. | Количество твердых быто-вых отходов | т/год |  | 246 | 325 |  |
|  | в т.ч. утилизируемых | -\*- |  | 246 | 325 |  |
| 5.7 | Протяженность защитной дамбы | км | 0,06 | 0,13 | 0,13 |  |
| 5.8 | Площадь подсыпаемой территории | га | - | 3,0 | 3,0 |  |
| 6. | **Охрана окружающей среды** |  |  |  |  |  |
| 6.1 | Озеленение санитарно-защитных зон | га | - | - | 20,1 |  |

# Исходные данные